



Et disputavit super lignis, à cedro quę est in Lib-ano, usque ad hyssopum quę egreditur de par-iete: & disseruit de Jumentis, & volucribus, & reptilibus, & piscibus. 13. Reg. 9.33.

LO SPETTACOLO

della

NATURA

Per Francesco Ricciardo.

LO SPETTACOLO DELLA NATURA,

OVVERO

DIALOGHI

INTORNO ALLE PARTICOLARITA'

DELLA

STORIA NATURALE;

Che si son giudicate più acconce a destar
la curiosità nella gioventù, e ad
istruire la di lei mente.

TOMO PRIMO

*Contenente ciò che spetta agl'Insetti,
ed alle Conchiglie.*

Tradotto dal Francese in lingua Italiana.

TERZA IMPRESSIONE.

DEDICATO

All' Ill.ma ed Ecc.ma Sig.ra

LA SIGNORA

D. MARIANNA ORENGHI
BRUNASSO

Duchessa di S. Filippo Neri.

IN VENEZIA, ed in NAPOLI MDCCXLI.
Per Francesco Ricciardo Stampatore
del Real Palazzo.

Con Licenza de' Superiori.

A CHI LEGGE.

NOn è quì nostro disegno di favellare dell'opera, che vi si presenta, ne spetta a noi il farlo; abbastanza chiaro si vede, qual giudizio il pubblico ne abbia formato, dalla multiplicità dell'edizioni sin ora fattene. Ciò, che a noi solo pertiene, si è di render ragione del metodo da noi praticato nella presente. Non ci parve bene valersi dell'originale di Parigi, benchè di lunga mano più corretto dell' Ollandese, per aver osservato nell' ultimo di molte aggiunte, e correzioni fattevi dall' autore; non abbiamo ommessa la diligenza per emendarne gli errori; e questo agevolmente potrà giudicarsi da chiunque vorrà prendersi la briga di farne il confronto. Intorno alla traduzione, benchè ci siamo avveduti, che l'opera poteva ammettere molti ornamenti, e forse anche dichiarazioni, pure ci siamo guardati dal farlo. Ci siamo prefissi una somma puntualità, ed una esattezza, per così dire, superstiziosa,

intantochè, quasi per tutto, avemmo seguito sì fedelmente l'originale, che forse a taluno sembreremo troppo scrupolosi, e verremo condannati per qualche espressione strana, e, per dirla col vocabolo comune, per qualche franzesismo, in cui saremo caduti. C'ingegnammo oltracciò di mantenere per tutto il corso dell'opera una certa bassezza nel favellare, cui giudicammo necessaria al dialogo, come quegli in cui s'introducono persone, che ragionano familiarmente, ed all'impensata, quantunque talora alte sieno le cose, di cui favellano. In somma abbiamo stimato bene d' escluderne interamente tutti quegli ornamenti, che sarebbono stati facili da introdurvisi, ma che sarebbero paruti sempre ricercati, perchè non naturali. Circa la correzione, siccome c' assicuriamo d'aver a fare con persone discrete, che conoscono l' impossibilità di scansare qualunque errore, così non abbiamo alcun riguardo a confessare d'averne osservato dopo la stampa qualcuno, cui volentieri avressimo desiderato di poter levar via; pure chi conosce la fatalità delle stampe, non ce lo imputerà a man-

can-

canza di diligenza; ſenza che le po-
che ſcorrezioni ſon tali, che non
recano molto pregiudizio agl'intendenti, i quali agevolmente ſanno
ravviſare da sè ſoli, ed emendarle.
Finalmente ne baſta, che il pubblico ne faccia conoſcere d'aver qualche compatimento per la noſtra intrapreſa, che noi grati alla lui benignità, oſiamo di prometterli, e
d'aſſicurarlo d'offerirgli per l'avvenire i ſeguenti tomi di queſt'opera,
con l'iſteſſi caratteri rami, e carta,
e tutti ben corretti vivi felice.

a 5 PRE-



PREFAZIONE.



RA tutti i mezzi, che poſſono paticarſi con buono eſito per riſchiarare l' intelletto de' giovani, ed avvezzarli per tempo a penſare, non ve n' ha alcuno, che operi con maggior ſicurezza, e perſeveranza della curioſità. La brama di ſapere è in noi naturale al pari della ragione. Ella regna, ed opera in ogni età: ma però con più forza, nella giovanezza, quando l' animo privo di cognizioni, avidamente s'avventa a quanto gli ſi preſenta, ſi dà volentieri in preda alla luſinga della novità, e naturalmente s' abitua a meditare, e ad occuparſi.

Da queſta buona diſpoſizione trarrebbeſi tutto il bene poſſibile, dove ſe ne faceſſe uſo intorno ad oggetti acconci non meno ad adeſcar col diletto lo ſpirito, che ad illuminarlo, ed iſtruirlo. Or amendue queſti vantaggi ſi trovano compiutamente nello ſtudio della natura: o ſia, che ſe ne conſideri l' univerſale, o ſia, che ſe ne diſaminino le di lei bellezze particolari. Tutto quivi alletta, ed iſtruiſce, poichè tutto di diſegni, di proporzioni, e di precauzioni è ripieno. Qualunque corpo o piccolo, o grande,

de,

te, che n'è d'intorno, ne insegna qualche verità, Hanno tutti un linguaggio, che a noi s' indirizza, anzi s' indirizza a noi soli. La loro particolare struttura ne addita qualche cosa. La lor tendenza ad un fine ne mostra l' intenzion dell' artefice. La relazione, che hanno tra loro, e con noi, son tante chiare voci, che ne richiamano, n' esibiscono i loro servigj, e per mezzo degli avvertimenti, cui dannoci, ricolmano la nostra vita di comodi, il nostro spirito di verità, ed il cuor nostro di gratitudine. Finalmente può dirsi, che tra tutti i libri accomodati a coltivare il nostro intelletto, la natura è il più dotto, ed il più eccellente, come quegli, che in se racchiude gli oggetti di tutte le scienze, ne la di lui intelligenza si restrigne ad un linguaggio, o ad una persona particolare.

Di questo libro esposto agli occhi di tutti, e non pertanto pochissimo letto, imprendiamo noi, per così dire, a pubblicare un estratto, disegnando di far vedere a' giovani leggitori le ricchezze, cui possedevano senza farne uso, e rimetter loro sotto gli occhi quanto la lontananza, la piccolezza, la disattenzione non lasciava loro discernere. In vece di passare con metodo dalle cognizioni generali, e dalle idee universali, alle particolari, ci credemmo in debito d' imitare l' ordine della stessa natura, e cominciare senz' altro da' primi oggetti, che abbiam d' intorno, e tutt' ora da mano: cioè dagli animali, e dalle piante. Abbiamo principiato dagli animali più piccoli. Dagli insetti, e dalle conchiglie, siam passati agli uccelli, agli animali terrestri, ed a' pesci. * Dopo esaminati i vantaggi, che questi ci recano, venghiamo a quelli, che

a 4 si ri-

* *E questa è la materia del secondo Tomo.*

si ricavano dalle piante, procurando per tutto d' unir l' utile alla varietà. Se non abbiamo seguito sempre un ordine troppo esatto, ciò fu perchè, quando si tratta di condurre gl' intelletti alla verità, è permesso talvolta di lasciare la strada più diritta, qualor si ravvisi esser ella troppo scoscesa, e di mettersi per la più agevole, o la più amena, purch' ella guidi allo stesso fine.

Siccome però non è abbastanza destar nell' animo la curiosità, conducendolo per sentieri aggradevoli, e fa d' uopo nella curiosità renderlo cauto, e guardingo, così abbiamo posto fine a questo primo Tomo * con un breve esame de' giusti diritti, e de' limiti necessarj dell'umano intelletto, dovendogli molto premere il valersi di quanto a lui spetta, senza correr dietro inutilmente a quanto gli è vietato di sapere.

Riunimmo queste diverse materie, non già sotto il titolo di *Fisica de' fanciulli*, come n' era stato suggerito, e che sarebbe convenientissimo, dove ci fossimo sol prefisso il profitto della più tenera età; ne tampoco sotto quello di *Fisica generale*, che troppo promette, non essendo nostra intenzione di dar un metodo per quelli, che son più avanzati: ma bensì sotto il titolo di *Spettacolo della Natura*. Questi addita solo l' esterno, o sia ciò, che muove i sensi, ed esprime quanto basta, che che in questo genere a gli uomini tutti è concesso, ch' è intelligibile ad ogni età, e ciascuno è tenuto necessariamente a sapere fino ad un certo segno. Tutti quanti godiamo la comparsa, e l'esteriore della natura. Lo Spettacolo è fatto per noi. Limitandoci a questo, ravvisiamo abbastanza da ogni banda il bello, l' utile, ed il vero. Si conosce l'esistenza degli oggetti-

* *L'esame accennato si darà nel sec. Tomo.*

getti, se ne vede la figura, se ne sperimenta la bontà, se ne calcola il numero, se ne ravvisano le proprietà, le relazioni, il fine, e l'uso. Questa è materia abbondante, onde esercitar con profitto lo spirito. Ogni novella cognizione reca nuovo diletto. Noi veggiamo, a misura delle nostre scoperte, aumentarsi le nostre ricchezze, e la vista di tanti benefizj scaccia da' nostri cuori l'ingratitudine, e la non curanza. Ma presumere di penetrare fin al fondo della natura, voler richiamare gli effetti alle loro cause particolari, tentar di capire l' artifizio, ed il lavoro delle macchine, e gli elementi più piccoli, onde queste macchine son composte, egli è un audace attentato, ed un esito troppo incerto. Noi lo lasciamo a quegli ingegni di più alta sfera, a cui fu forse concesso l' adito a questi arcani, e il vederli. Per noi giudichiamo più dicevole il fermarci nell'apparato esteriore di questo mondo, e nell' effetto delle macchine, che compongono lo Spettacolo. Quivi sì, che n'è permesso l' ingresso. Ben si vede esser egli stato fatto così vezzoso per istuzzicare la nostra curiosità. Ma, contentandosi d' una comparsa, che soddisfa i nostri sensi, e'l nostro intelletto, non occorre, pretendere, che ne s'apra la sala delle macchine. In una parola il nostro disegno è, di prendere nella scena della natura, quanto può muovere vivamente, ed esercitare utilmente lo spirito, senza toccar, non solamente quanto si vede eccedere le di lui forze, ma eziandio ciò che potrebbe agevolmente stancarlo.

Quanto alla forma dell' opera tentammo di bandirne la malinconia, ed in vece d' un discorso continuato, o d' una serie di dissertazioni, che generan sovente noja, e tedio, ci siamo serviti del Dialogo, il di cui stile è più naturale, e più acconcio d'ogni altro ad

allet-

allettare ogni sorta di Leggitori.

Primieramente intorno alla scelta degl' Interlocutori ci cadde in pensiero d' introdurvi alcuni personaggi famosi. S' ha piacer di vedere ne' Dialoghi, risuscitati gli uomini grandi. Mediante una dolce illusione, c'immaginiamo di favellare con esso loro, e prendiàm parte in tutto ciò, che da loro ci figuriam di sentire. Ma ben si pare quanto una scelta simile sarebbe stata inopportuna alla mira, che ci proponiamo. Se si trattasse di piantar massime di governo, o di sindacare i difetti degli uomini, sarebbe bene accattar dalla storia alcuni nomi già noti, ed atti a dar al discorso più credito. Piacerebbono questi personaggi nel dialogo, e nella scena, a misura che si scorgessero i lor caratteri, e sentimenti addattati a quanto ne sappiam dalla Storia. Ma, tratteandosi di scoperte, e di filosofia, egli non è così. Ella è una cosa pericolosa far parlare Descartes, Malbranche, o Nevvton, e por in bocca a questi grand'uomini i proprj pensieri, e le proprie mire. E' facile a dire, che s' introdurrà Gassendo, e Rohault, cioè, che si ravviverà la lor anima, i lor sentimenti, ed i caratteri loro. Ma come poi corrispondere a promesse sì grandi? Converrebb' essere dotti al pari di loro per pensare, e parlar come loro. Senza che queste non son mica persone, che possano agevolmente adattarsi ad ogni sorta di Leggitori. I lor discorsi, affinchè fossero verisimili, sarebbono tutte sublimi, e continue dissertazioni. Ne si ricaverebbe punto più di profitto a combinare taluni de' nostri osservatori più insigni: ed io porto opinione, che non fosse bene il por in campo Aldrovando, e Goedaert, Malpighi, e Grevv, Leuvvenhoek, e Svvammerdam. Per quanta venerazione si meritino questi

au-

autori, non hanno già da essere i loro nomi, quelli, che debbon dar credito ad un dialogo. Laddove i personaggi men celebri, si faranno sempre conoscere, e gradire bastevolmente, qualora parlino con naturalezza, e con profitto.

Siccome s'ha spezialmente l' idea di allettare l'animo de' giovani lettori, con un discorso semplice, e adequato alla loro capacità, senza divertirli con caratteri troppo caricati, o con una giovialità, che abbia troppo del teatro; n'è paruto necessario senza tanti apparecchi, scegliere, come più naturale la campagna per la rappresentazione d'un dialogo concernente la storia della natura: e per introdurre, o variar le materie, por in campo Interlocutori di qualità diverse, gli uni de' quali arricchiscano colle di loro cognizioni il discorso, gli altri per la loro curiosità vi prendano parte.

Avvi un altro profitto più considerabile, che a prima vista l' uomo non crede, quando sente ragionare intorno alle scienze persone d' un carattere, e d' un rango mediocre, galantuomini accontatisi per accidente, siccome tuttodì accade, ovvero accompagnatisi insieme a titolo d'amicizia, o per la somiglianza de' genj. Come che questi tali a principio preoccupino men, che non fanno i nomi celebri, pure col tempo un vi s'adatta meglio, atteso che, per capirli, e tenere lor dietro, non si richiede alcuna fatica. Ciò che per avventura dicono di curioso, e di nuovo, par che ne tocchi ancor più. L' imparare da' pari nostri è una lusinga per noi, a sentirli ci crediamo capaci di pensare, e meditare giustamente quanto eglino: e la secreta approvazione, che lor si dà, diventa, non so come, un natural incentivo per imitarli. Ecco la regola della nostra scelta.

Un

PREFAZIONE.

Un giovane nobile, cui chiameremo il Cavaliere del Broglio, nel tempo, che suo padre fa un viaggio per l'accasamento del suo primogenito, e nelle sue vacanze tra la umanità, e la rettorica, si trova in campagna in casa d'un gentiluomo suo amico, che impiega l'ozio, onde gode, nello studio della natura.

Questo Gentiluomo chiamato il Conte di Gionval, ravvisando nel figliuolo dell'amico molto ingegno, e spirito, proccura dal canto suo di seminarvi il buon gusto, ed una filosofia, che sia in ogni qualunque luogo vantaggiosa, e di spaccio. Egli introduce nei suoi discorsi il Piovano del luogo, uomo riguardevole per le sue cognizioni, ma vie più benvoluto per la sua somma gentilezza, e pietà. Siccome le materie de' lor passatempi son comunissime, ne vi vuole gran difficoltà per capirle, così la Signora Contessa si compiace anch'ella d'accrescere il numero degli Attori. Tutte le osservazioni, che il Giovane Cav. sente fare intorno a cose da lui tuttodì rimirate senz' abbadarvi, gli riescono affatto nuove; tornato dalla caccia, o dalla pesca, con cui termina la giornata, non manca di scrivere quanto può ricordarsi di ciò, che s'è favellato. Dopo di che dà il suo giornale da correggere al Priore. Si può supporre, che'l giornale de' loro trattenimenti così corretto, ed ammandato, sia quello che al presente si dà alla luce.

Se questi trattenimenti, o studj di vacanze avranno la sorte di piacere alla gioventù, e spezialmente alla nostra gioventù nobile, che trovandosi spesso in campagna, ha più disposizione per le curiosità naturali, noi potremo altre volte rinnovare di simili conferenze, ed affaticarsi vie più, a misura della nostra sufficienza, per sostituire il gusto della natu-

ra,

ra, e l'amor della verità, alle ammirabili falsità delle favole, e de' romanzi, che si tornano a far vedere sotto cento nuove sembianze, ad onta dello sciedito, in cui le avea poste il buon gusto dello scorso secolo.

Non ostante la diligenza da noi usata d'informarci da noi medesimi, o col mezzo di fidati amici della maggior parte delle osservazioni intorno la natura, riferite in questi trattenimenti, pure abbiamo avuto la cautela di citar nel margine di ciascun dialogo gli autori più celebri, da cui furon fatte somiglianti osservazioni. Non ci credemmo tenuti a valersi di quanto intorno a qualcuna di queste materie hanno pubblicato gli antichi, sovente con più credulità, che riflesso. Pure sarà il leggitore meglio acconcio a credere quanto gli sarà assicurato dalle testificazioni degli osservatori moderni, i quali colla loro accuratezza, e puntualità s'hanno acquistato il credito universale.

L'opere, di cui per lo più ci siamo serviti per informarci, e comprovare le nostre osservazioni, sono l' eccellente Storia, e le Memorie dell' Accademia delle Scienze, le Transazioni Filosofiche della società di Londra compilate da Lovvthorp, e da John, i trattati del Malpighi, del Redi, del Willugbi, del Leuvvenhoek, del Grevv, del Nieuvventheyt, del Derham, del Vallisnieri, &c.

Siccome usammo la diligenza nel secondo, e nel terzo Tomo di quest' opera di spiegare alcuni passi nel primo, che ne avean d'uopo, così coloro, che han comperata la prima, o la seconda edizione non avran bisogno di comperar la presente. Vero è, che oltre a queste correzioni necessarie, abbiamo in varj luoghi mutati alcuni termini: questo però s'è fatto in materie, dove non possono gli errori recar pericolo, o scapito. Per esempio, aven-

avendo ſcoperto nello ſdruſcire un guſcio di mirmicoleone, che i grani di ſabbia, ond'l era formato, non iſtavano attaccati tra loro, ma bensì venivano ſoſtentati da fili di ſeta, ſiccome i grani di corona: parvemi di poter oſſervare, che i mirmicoleoni, ed alcuni bruchi, quando erano per depor l'ultima loro pelle, affine di trasformarſi in criſalidi, s'attorniaſſero di grani di ſabbia, non già impaſtandoli, ſiccome avea giudicato, col lor ſudore, ma appiccandoli tutti con un filo viſcoſo. Otto, o dieci oſſervazioni di queſta fatta non ſon di grande importanza, e non accreſcono gran pregio ad un libro. Non le ho fatte per altro, che per moſtrare maggior eſattezza. Pure mi ſon guardato, che non foſſero o troppo lunghe, o troppo frequenti. La copia a molti Lettori ſarebbe anzi d'impaccio, che di vantaggio.

Qualora ſi ſcrive per uomini dotti non s'ha tema di ſcreditarſi, col trattar ſoggetti troppo minuti, nè di ſtancare la lor ſofferenza colla lunghezza delle diſpute, in cui s'entra. Eſſi aggradiſcono ogni verità: fanno capitale d'ogni ſcoperta. E ſenza dubbio verranno appagati dalla ſtoria naturale degl' inſetti, di cui il Signor di Reaumur ha pubblicato di freſco il primo volume. Vi troveranno dell' eſatte diviſioni, e le differenze più minute, onde ciaſcuna ſpezie viene coſtituita. La notomia degl' inſetti, le loro trasformazioni, ed operazioni vi ſon trattate con tanta arte, pulizia, e tanto alla diſteſa, che davantaggio non può bramarſi. Ma i Leggitori, a cui avemo in mente di giovare non eſiggono da noi un tal metodo. Anzi all'oppoſto ſe queſta operetta fu gradita dal pubblico, ciò adivenne per aver noi ſcelte materie corriſpondenti al biſogno de' giovani, e maſſime per aver ante-

po-

posto quanto potea ammaestrarli, o moverli a ciò, che lor non avrebbe recato altro, che una fredda, ed inutile cognizione. Senza che questa nostra cautela può stendersi oltre alla gioventù. Non v' ha persona di qualunque età, e di qualunque stato si voglia, che non abbia caro di sentirsi a muover il cuore, e destarvisi de' sentimenti di gratitudine alla vista delle maraviglie, cui assiduamente Iddio opera intorno a noi, e per noi, non meno nelle piccole cose, che nelle grandi. Per tal maniera possono gli oggetti più vili acquistare nobiltà, ed anima. Di buona voglia un s'adatta a conoscerli, quando e' diventano vantaggiosi. Tuttavia tornerebbono ben presto alla primiera lor picciolezza, e comparirebbono più vili che mai alla maggior parte de' Leggitori, dove si fosse in necessità di farne uno studio arido, o un po' lungo. Si porrebbe in non cale il mio libro, col rimproverarmi d'aver trattate delle minuzie in maniera scientifica. Per tanto non era dovere, ch'io accrescessi questa edizione più delle prime, massime intorno agl' insetti: e se questa è in qualche cosa migliore dell' altre, forse lo è per averne qualche cosa levata.

Circa le figure, che si sono trovate, o logore, o difettose, c' è convenuto per necessità sostituirne di nuove. Tali sono il Salomone del frontispizio, le farfalle diurne, e le notturne, il gran vespajo al naturale, i moscherini, ed altri insetti, e spezie principali de' pesci, e degli animali anfibj, &c.

NOI

NOI REFORMATORI

Dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la fede di Revisione, ed Approvazione del P. Fr. *Paulo Tommaso Mannelli Inquisitore di Venezia*, il Libro intitolato, *Le Spectacle de la Nature*, *ou Entretiens*, &c. in Italiano, *Lo Spettacolo della Natura*, *overo Dialoghi*, &c. non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per attestato del Segretario nostro niente contro Principi, e buoni costumi, concediamo licenza a *Giovanni Milli Stampatore*, che possa essere stampato, osservando gli ordini in materia di stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Data li 4. Novembre 1737.

(Gio: Emo Proc. Ref.
(Antonio Grimani Proc. Ref.
(

Agostino Bianchi Seg.

LO SPETTACOLO DELLA NATURA.

GL' INSETTI.

DIALOGO PRIMO.

IL CONTE, ED) DI GIONVAL.
IL PRIORE)
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

Conte. E noi vogliam fare il conſueto noſtro paſſeggio, è tempo omai di diſporviſi. Partiamo, che ſi fa tardi.

Cav. Ecco qua 'l Sig. Priore, che giugne opportuno per farci compagnia.

Prio. Signori, andiam di grazia a prender un poco d'aria in giardino. Bisogna tor via il Sign. Cav. da questo studio, in cui a tutte l'ore il ritrovo. Non si direbb' egli, che questo fosse un posto assegnatogli per farvi la guardia?

Cav. Per dir il vero, non so staccarmene. Il Sign. Conte l'ha fornito, insieme colle due stanze contigue, di tante cose rare, e curiose, che lo starvi sempre non reca punto di noja.

Con. Quì vi perdete, Sig. Cavaliere? A Parigi, donde venite, convien cercare di che render paga la vista. Quì finalmente altro non ritrovate, che la natura affatto semplice.

Cav. Questa, Sig., è mille volte più bella, che non è Parigi, con tutto il suo fasto, e colle sue indorature. Quel veder sempre una medesima cosa ben presto attedia: laddove quì si ritrova una varietà portentosa. Vi si vede, a mio giudizio, quanto producono tutte le quattro parti del Mondo. Bisogna, che 'l Signor Conte v'abbia, tra l'altre cose, adunati gli animali di tutte

le

le ſpecie immaginabili. Alcuni vi ſon naturali, ben ſeccati, e conſervati perfettamente. Gli altri per lo meno vi ſon dipinti. Ma quel, che più mi diletta, ſi è queſta moltitudine di vivi animaletti, parte de' quali lavorano alla fineſtra ſotto d'una campana di vetro, parte filano, o alla lor foggia travagliano dentro a ſecchie di criſtallo. O quanto è dilettevole lo ſtare in campagna! Ella ne appreſta ogni giorno qualche coſa di nuovo.

Con. Ciaſcuno l'intende a ſuo modo. Io, per me, fra gl'impieghi della milizia, e fra gli ſtrepiti del Mondo, ho imparato quanto vaglia il ritiro. Egli m'è caro; ed è gran tempo, ch'io vi ritrovo il mio conto. Queſti varj divertimenti me lo rendono piacevole, e poſſo dire ancor utile. Ma un giovane dell'età voſtra non è molto volonteroſo di fare la notomia d'un'inſetto: ſon oggetti per voi troppo fievoli farfalle, filugelli, formiche, o pecchie.

Cav. Da che mi moſtraſte coteſti vetri, che ingrandiſcono gli oggetti piccoli, ho ravviſato negl' in-

insetti delle cose stupende. La testa d'una mosca è tutta ripiena di ghirlande di fiori, e di diamanti; e l'ala d'un moscherino, che sembra a prima vista un piccol cencio bianchiccio, senza bellezza veruna, rimirata con più attenzione, si trova liscia quanto uno specchio, e risplendente al pari dell'iride. Mi muojo di voglia di vedere minutamente tutto il restante.

Con. Dunque, volete rendervi un'uomo singolare. Ditemi, Caval. di grazia, trovate voi al Mondo persona, che si perda a fare studio sopra gl'insetti? Ei si calpestano, o per lo men si trascurano. Se voi disegnaste di prender norma de'vostri divertimenti da'miei, v'appigliereste ad un modello molto cattivo. Essere amante de'rumori di Parigi: usar tutta la diligenza per avere un bell'accompagnamento, un'abito di buon gusto, una tabacchiera fuor dell'uso ordinario: aver la mattina a buon'ora l'attenzione d'ordinare in iscritto il servigio della sua tavola: spedito da un'affare sì premuroso, impiegar la giornata in visite, o al giuoco: andar all'opera per ammirare l'un dopo l'altro gl'incan-

tanti delle Fate, od al mercato i salti d' Arlecchino: questi si chiamano spassi ragionevoli; questi sono i piaceri de' galantuomini; così facendo, non v'è occasion di dolersi. Ma trapassare, come fo io, due terzi dell'anno in campagna; divertirsi soltanto a studiare le varie parti della natura; ad esaminare, per esempio, la struttura del corpo d' un animale; ad osservare di mano in mano una pianta nel suo nascimento, ed in tutti i suoi progressi; ad accertarsi per via di replicate esperienze, a che mai ella possa esser buona; che ve ne pare Cavaliere mio caro? non è questa una maniera di vivere assai salvatica, non ha ella molto del filosofo farneticante?

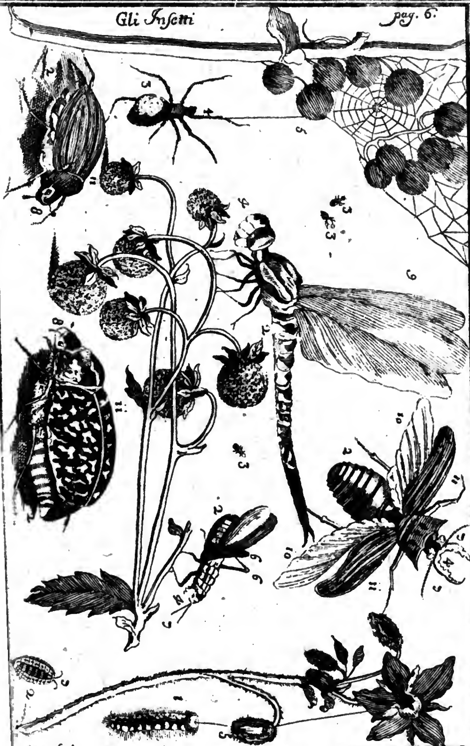
Cav. Vi capisco, Signore. Voi mi volete con ciò far intendere, che l' uomo ne' suoi giudizj è stravolto, che fa conto di cose frivole, e trascura il massiccio, e ciò che può veramente appagarlo.

Con. Giacchè v' apponete al mio pensier così bene, vi parlerò senza tanti rigiri. Lo spettacolo della natura m'incanta, e vi ritrovo ogni

giorno de' nuovi allettamenti, eziandio a riguardo degli oggetti più infimi. Non volgiamo di primo tratto gli occhi a que' gran globi di fuoco, che ci s' aggirano sopra la testa, ne tampoco su questa terra, che tante ricchezze ne mette in mostra.

Disegno dell' Opera. Gettiamoli, se vi piace, sopra tutto ciò, che vi si trova di più minuto. Noi potrem poscia a grado a grado sollevarci. La scena, che ci si presenta, è magnifica. Quello però, che non può raccogliere tutt'ad un tratto la nostra vista, possiam dividendolo, partitamente goderlo.

GL'INSETTI. Cominciamo da quest' insetti, che s' han tanto a vile, e che a voi piacciono tanto. Vi so dire, che mi recano un piacere infinito per la varietà, per le inclinazioni, per l' astuzie, per l' ammirabile simmetria degli organi loro, e per molte altre curiosità, che in essi ravviso. E primieramente, se Iddio non giudicò disdicevole a se medesimo il crearli, sarà poi disdicevole a noi 'l contemplarli? Oltre di che, a rimirarli più sottilmente, vi si scoprono mille motivi d' ammirazione. Conghietturate, Cavaliere mio caro,


Sesono Scul.



ro, da quanto in essi di più ordinario, ed a' sensi più esposto si vede, quale stupore ci recherebbe ciò, che agli occhi nostri, e al nostro intendimento si cela, qualora svelato ne fosse. GL'INSETTI.

Qualunque insetto, o volatile, o rettile, ch' egli sia, è un' animaletto composto, o di più anelli, che s' allontanano, e s' avvicinano gli uni agli altri dentro una membrana * comune, che tutti quanti gli aduna; ovvero di più lamette spartite, che sdrucciolano l' una sull' altra; o alla perfine di due, o tre parti principali, che non s' attengono insieme, se non per un filo, che vertebra vien nomato. Diffinizione, e divisione degl' insetti.

Della prima specie son tutti i vermi, sì quelli, che han piedi, come quelli, che ne son senza. Qualora essi voglion portarsi da un luogo all' altro, distendono la muscolosa sua pelle, che i primi anelli separa da' susseguenti; portano in una cotal distanza il primo anello, sia quel, ch' è verso la testa, o sia quel, ch' è verso la coda; indi aggrinzando, e ritirando dal-

* *Una pelle.*

GL'INSETTI. dalla stessa banda la pelle, si tiran dietro il secondo anello, così fanno successivamente del terzo, e nella stessa maniera di tutto il rimanente del corpo. In cotal guisa questi animaletti, come che senza piedi, camminano, e si trasferiscono dovunque lor piace, sbucano dalla terra, e ad ogni menomo rischio vi si rimbucano, vanno innanzi, e indietro, come lor torna bene.

Della seconda razza sono le mosche, i ronzoni, ed altri infiniti, il cui corpo si è un ammassamento di varie lamette, le quali s' allungano nello stendersi, o si raccorciano nel rientrare l' une nell' altre, come appunto facevano i bracciali, e cosciali nelle nostre antiche armature.

Cav. Sì sì: ne ho veduti molti nella vostra guardaroba.

Con. Della terza maniera son le formiche, i ragni, e molti altri, i quali vedete in due o tre parti divisi, sì che appena si conosce, che l' una all' altra s' attenga. Sembra, che il termine *Insetto*, con cui generalmente tutti questi animaletti si nominano, sia derivato dalla voce latina

tina *insecare*, che significa *tagliare*, ed ha correlazione a quelle diverse parti, incisioni, o anelli semoventi. GL'INSETTI.

Prio. Pare a prima vista, che la lor picciolezza giustifichi 'l disprezzo, che se ne fa. Ma non pertanto ella è piuttosto un nuovo argomento, onde ammirar l'artifizio, e la simmetria della loro struttura, che accozza insieme tanti vasi, tanti umori, e tanti moti in un punto sì piccolo, che sovente non può discernersi. La comun prevenzione li considera, come un' effetto del caso, od un rifiuto della natura: chi però attentamente gli osserva, vi ravvisa una provvidenza, la quale non pur non li trascurò, ma si prese anzi particolare premura di vestirli, d'armarli, e di provvederli di tutti gli arnesi, che si richiedono al loro stato.

Ella gli ha addobbati, ed anche con gran parzialità, spargendo largamente sulle lor vesti, sulle lor ale, e sulle loro acconciature di testa l'azzurro, il verde, il rosso, l'oro, l'argento, perfino i diamanti, le frange, i tremolanti, e i pennacchi. Basta dar un'occhiata alla lucciola, alla Loro addobbamenti.

GL'INSETTI.

canterella, all'insetto, che grillo volgarmente si noma, alle farfalle, ad un semplice bruco, per rimanere stupefatto d'una cotale magnificenza.

Loro armi offensive, e difensive.

Questa medesima provvidenza, che s'è presa piacere di variamente adonarli, gli ha pure armati da capo a piedi, e gli ha posti in istato di combattere, d'offendere, e di difendersi. S'e' non viene lor sempre fatto di ghermir ciò, che adocchiano, o di schifare ciò, che lor nuoce, sono però forniti degli stromenti meglio adattati per conseguire i predetti fini. La maggior parte sono armati di forti denti, o d'una doppia sega, o d'un pungiglion con due dardi, ovvero di vigorose tanaglie. Il corpo loro è tutto quanto coperto, e riparato da una squamosa corazza. Sono i più delicati esteriormente guerniti d'un folto pelo, che fiacca gli urti, cui potrebbon ricevere, e gli stropicciamenti valevoli a danneggiarli. Quasi tutti colla celerità del fuggire, si salvano, si sottraggono dal pericolo; chi coll'ajuto dell'ale; chi col mezzo d'un filo, su cui sostiensi, scagliandosi repentemente giù dalle foglie, ove alberga, e dilun-

lungandosi dall'inimico, che ne va in traccia; chi col soccorso de' piè di dietro, la cui forza elastica lo lancia talmente lontano, che lo trae fuori d'impaccio. In somma, dove manca la forza, supplisce l'arte, e l'astuzia; e questa guerra non mai interrotta, che vedesi fra gli animali, provvede molti di loro de' cotidiani alimenti, e ne conserva nel tempo stesso di tutte le specie un numero sufficiente, onde potersi perpetuare.

GL'INSETTI.

Voi stabilite per certo in veder la natura cotanto affaccendata negli addobbamenti, ed attrezzi militari di quest'insetti, che disprezziamo. Ma, o quanto crescerebbe lo stupor vostro, qualora vi poneste ad esaminare minutamente l'artificio degli organi, dati loro per vivere, e degli arnesi, con cui tutti quanti secondo la lor professione lavorano! Conciossiachè ognuno ha la sua. Alcuni sanno filare, ed hanno due rocche, e delle dita per isconocchiare il lor filo. Altri san tessere, e far le reti, e a quest' oggetto son corredati di gomitoli, e spole. Ve n'ha di quelli, che fabbricano in legname,

Lor organi, e stromenti.

GL'INSETTI. me, e ſon provveduti di due roncole per tagliarlo. Certuni lavoran di cera, e la lor bottega è tutta quanta fornita di raſiere, di meſtole, e di cazzuole. Hanno la maggior. parte di loro una tromba, che più mirabile pe' varj ſuoi uſi della proboſcide dell' elefante, ſerve a chi di lambicco per iſtillare un ſiroppo, cui l' uomo non ha ſaputo contraffare giammai; a chi di lingua per aſſaggiare, a chi di ſucchiello per forare, e quaſi a tutti per ſucciar di cannello. Molti, oltre all' avere la teſta armata di detta tromba, ſono dall' altra ſtremità del corpo guerniti d' un ſucchiellino, * cui ſtendono avanti, lo girano, e lo rigirano a guſto loro, e ſcavano col di lui mezzo commodi alberghi, onde adagiare, e nudrire i lor parti, nel midollo de' frutti, ſotto la corteccia degli alberi, nel folto delle foglie, e de' bocciuoli, e ſpeſſo ancora per entro al legno più duro. Radi ſon quelli, che oltre all' acutezza della lor viſta, non ſieno ancora muniti di due antenne, o ſpecie di corna, che tengono gli occhi

* *Stromento da forare il legno.*

GL' INSETTI.

chi loro difesi, e che, precedendo nel camminare massime al bujo il lor corpo, vanno tentando il terreno, e per mezo d' una sensazione oltre misura viva, e delicata, s' accorgono di tutto ciò, che potrebbe, o imbrattarli, o annegarli, o cozzarli. Se queste corna si scontrano in qualche liquore nocevole, o se, trovando la resistenza d' un corpo duro, si piegano, l' animale sente il pericolo, e volta strada. Di queste corna alcune sono formate di piccoli nodi, siccome quelle, che veggonsi in sulla testa de' gamberi, parte vanno in cima a finire a foggia di pettine, parte son ricoperte di piccole piume, o di peli, o di setole, che le riparan dall' umido. Oltre a questi, e varj altri soccorsi, i quali, secondo le diverse spezie degli animali, sono ancor essi diversi, il piu degl' insetti gode eziandio il benefizio del volare. Taluni, come sarebbono i grilli, hanno quattro grandi ale corrispondenti alla lunghezza del corpo loro. Tali altri, le cui ale sono d' una sottigliezza sì sopraffine, che ogni piccolo strofinamento varrebbe

a strac-

DEGL'INSETTI. a ſtracciarle, ſono muniti di due forti ſcaglie, cui or alzano, ed or abbaſſano, quaſi foſſero due ale, ma che di fatto ſervono di guaina alle vere. Di queſte guaine voi ne vedrete agli ſcarafaggi, a' ronzoni, ed alle canterelle. Ne troverete di molti, che hanno ſolamente due ale, ma ſotto di eſſe ſcorgerete come due veſciche, o vaſi voti, da taluni ſtimati martelli, o contrappeſi, onde l'inſetto, non oſtante il dibattimento de' venti, ſi regge in aria, e nel ſuo volo ſi libra, non altrimenti, che un ballerino ſoſtentaſi in ſulla corda colla ajuto del ſuo baſtone da amendue i capi impiombato: ſe pure non vogliam dire, che coteſti vaſi voti ſien tante nacchere, cui gl' inſetti vadan battendo coll' ale per lor diporto, ovvero per ravviſarſi fra loro ad un cotale ronzio.

Derham Theolog. Phyſ. l. 8

Con. La voſtra attenzione, Cavalierino mio caro, mi fa ſperare, che vi faremo filoſofo.

Cav. Giacchè mi fate l' onore di tollerarmi per qualche tempo in caſa voſtra, m' andrò a voſtre ſpeſe arricchendo. Con voſtra buona gra-

zia

zia, vi farò cento quesiti per giorno; farò passarne davanti la rassegna di tutti gli animali; v' interrogherò sopra ogni fil d' erba; non vi lascerò mai, ne 'n quiete, ne 'n pace, finchè non v' avrò rubato tutto il vostro sapere.

GL' INSETTI.

Con. Orsù, a voi sta il darne l' assalto quandunque vi piace, che noi dal canto nostro proccurerem di difenderci.

Cav. Prima d' ogni altra cosa vi pregherò a compiacervi (tornati, che sarem dal passeggio, o pure con vostro comodo) di mostrarmi nel microscopio cotesti abiti, coteste armi, e cotesti arnesi, di cui m' avete raccontate tante maraviglie. Gl' insetti, per quanto dite, debbono avere vestimenti belli al pari de' nostri, ed i loro stromenti debbon essere così ben fatti, come quelli, ch' escono dalle mani de' nostri più bravi artefici.

Prio. Ah, Signor Cavaliere, si possono ben paragonare gli stromenti, e gli addobbi degl' insetti co' nostri: ma ciò dee farsi per osservar da una banda la goffaggine de' nostri lavorii, e dall' altra la magni-

GL'IN-SETTI. gnificenza, l' aggiustatezza, e la somma perfezione, che 'n quelli della natura risplende. Osservate con una lente * il capo d' una mosca ordinaria. L' occhio non può saziarsi di rimirare una profusione sì grande d'oro, e di perle su una testa di tanto poco rilievo, e di farne il confronto, non senza un' interno compatimento, con altre teste, che affettano una somiglievole acconciatura, senza potervi mai giugnere. Ciò che fu detto de' gigli de' campi, può adattarsi alle lucciole, e a molte altre spezie d' insetti di questa fatta. *Salomone nel mezo della sua gloria non era quanto il più infimo di costoro abbigliato*. Ma bisogna rammentare al Signor Cav. quanto di già ha veduto. Vi sovvien egli di ciò, che vedeste in casa mia la prima volta, che mi faceste l' onor di venirvi? Voi deste di piglio al mio microscopio. Che cosa v'aveva io posto?

Spiegaz. litt. dell' Oper. de' 6. giorni.

Cav. Eravi da una banda un pungiglione di pecchia incollato sur un pezzetto di carta, e dall'altra un piccolo ago da cucire tanto minuto, che appena pena potea maneggiarsi.

Prio.

* *Vetro, che ingrandisce gli oggetti.*

Prio. Di quel pungiglione, che cosa vi parve? GL'INSETTI.

Cav. Egli era da un capo all'altro cotanto liscio, quanto mai dir si possa, e la punta non potea coll' occhio discernersi.

Prio. Fate ora riflesso a una cosa, di cui allora non vi feci alcun motto; cioè, avervi un piccol pertugio, onde la pecchia lancia due dardi d' una sottigliezza indicibile, e, non pertanto fortissimi, e penetrantissimi; di modo che ciò, che vedeste, e tutto giorno si vede uscir dal corpo d'un ape, non è di fatto il pungiglione, ma bensì la guaina di esso, o per dir meglio una spezie di trapano * acconcio a preparar l' ingresso a' due dardi, e farli penetrare più a fondo. E del piccolo ago, che v' è paruto?

Cav. Egli mi parve spuntato, ronchioso, e simile ad una verga di ferro uscita dalla fucina d' un magnano.

Prio. La similitudine è molto bene adattata. Or fate conto, che

* *Il trapano è un succhio, di cui il Carpentiere si vale per principiar a bucare.*

GL'INSETTI. in tutte l' altre cose accada appuntо lo stesso. Nelle manifatture dell' uomo non vi vedrete se non scabrosità, screpolature, e magagne. Per tutto si ravvisa la limitazion del suo ingegno, e gli stromenti grossolani, che adopera; per tutto l' uso del pennato, e della cazzuola; per tutto finalmente i segnali d' un artefice poco sperto, che non ha pur cognizione de' materiali, di cui si serve. Laddove le opere del Creatore, eziandio più minute, sono tutte perfette. Al di dentro voi troverete in ciascuna d' esse una franchezza, una destrezza, e una spezie di molle, la cui struttura, artifizio, e conservazione a lui solo son note. Al di fuori scorgerete generalmente per tutto i più bei tratti di pennello, che mai dir si possa; per tutto la magnificenza, la simmetria, la perfezion, la vaghezza.

VVilkins, relig. nat. lib. 1. c. 6.

Cav. Orsù, ho già risoluto; a qualunque insetto m' abbatterò, me gli voglio avventar addosso. Vo' conoscerli tutti.

Prio. Non v' ha più remissione, massimamente per quelli, i di cui co-

colori son piu vistosi. Guai a quante farfalle, e a quante lucciole v' incontreranno per via! Guai a te scatola, guai a te microscopio! Ma giacchè il Signor Cavaliere ha tanta curiosità di sapere tutto ciò, che riguarda gl' insetti, è facile soddisfarlo. Informiamolo di mano in mano de' varj stati, per cui sen passano, e delle varie loro nature. Per tal maniera farà raccolta di quelli, che più gli piaceranno, li porrà meglio in ordine, e verrà in cognizione di tutto il loro sistema. GL'INSETTI.

Con. Ben volentieri. Cominciamo dunque dalla lor nascita. Ogni insetto, come tutti gli altri animali, deriva da un germe, che in piccolo il conteneva. Questo germe è da principio racchiuso dentro un invoglio semplice, o doppio, che s' apre allor quando il piccol feto ha tanto vigore, che basti a romperlo. Se il feto rompe l' invoglio nel punto stesso, ch' ei nasce, e scappa fuora perfettamente compiuto, e somigliante alla madre, questa madre si dice *vivipara*. Tali sono i centogambe, i

Origine degl' insetti.

Insetti vivipari

GL'INSETTI. moscini di molte piante, e le cimici degli aranci. Se poi la madre, nel partorire i suoi figliuoli, li produce rinchiusi dentro un duro inviluppo, che chiamasi uovo, in cui debbono soggiornar tuttavia qualche tempo, allora cotesta madre si noma *ovipara*.

Insetti ovipari.

Lo 'nvoglio, in cui stanno i germi delle spezie vivipare, è tenero, e delicato; imperciocchè, stando essi sempre al coperto nel ventre della madre, non han bisogno di maggiore difesa. L' invoglio poi, che contiene il germe delle spezie ovipare, alquanto prima, che la madre lo dia alla luce, divenuta una crosta solida, e dura, a fine di poter resistere al peso, e all' intemperie dell' aria, che gli rotola addosso, come su una volta, sicchè il feto, che vi soggiorna, non ne riceva nocumento veruno.

Tutti gl' insetti, anzi tutti generalmente gli animali, senza eccettuarne pur uno, provengono da una madre, che, o nell' una, o nell' altra di queste due maniere li figlia. La spezie ovipara produce sempre dell' uova, onde in capo a un

un certo tempo, o mediante una certa quantità di calore, han da spuntare i figliuoli; e la vivipara partorì mai sempre la prole interamente formata. Sin dal principio del Mondo si sono sempre osservate queste regole, nè furono alterate giammai. GL'INSETTI.

Cav. Come Signore? un insetto, un verme, che striscia, nasce da una madre, ne più ne meno, che un leone da una leonessa?

Con. Egli è infallibile. Il leone ebbe una madre, questa madre ne ha avuta un' altra, quest' altra pure la sua, e tutte le predette generazioni vanno a far capo alla prima leonessa, che Iddio creò. Così appunto succede in ciascuna razza d' insetti. Le loro generazioni son parimente successive, regolari, ed inalterabili.

Cav. Ditemi in cortesia, come mai può questo accordarsi con quanto tutto giorno si vede? Non si vedono forse nascere in cento luoghi degl' insetti, dove prima non n' era niuno? Appena un corpo corrompesi, ch' e' genera qualche sorta d' insetti. Dicesi comunemente

Obbiezione contro la generazion regolare degl' Insetti.

GL'INSETTI. le corruzione esser quella, che li produce.

Con. Questo appunto è ciò, che suol dirsi. Ma credete voi, Cavalierino mio caro, che discorrendola in cotal guisa, si sappia ciò, che un si dice? Che cosa significa corruzione d' un corpo? Non altro per certo, che lo scioglimento delle sue parti. La carne, per modo d' esempio, il brodo, ed il vino corromponsi, allorchè l'aria, e massime l' aria scaldata, insinuandosi per ogni banda nella carne, nel brodo, e nel vino, ne fa svaporare le parti più spiritose, lasciandovi sol le più crasse, e le men atte a nutrire, o sollecitare il palato. Or non si può concepire, che le parti interiori d'una vivanda svaporate, o sconnesse, ed alterate in tal guisa diventin più acconcie a formar in un subito un corpo organizzato, il quale abbia occhi, cuore, intestini, in una parola, quanto è necessario a comporre un animale vivente.

Cav. Credete voi dunque, Signore, che un verme, ed un bruco abbiano tutto ciò, che voi dite?

Con.

Con. Il più piccolo verme, il più minuto baco, che scorger si possa nel cacio, la menoma anguilletta, che scoprasi nell' aceto, il più piccolo vermicciuolo, che vedasi guizzare in altri liquori, ha tutte le parti, ch' io v' ho nominate: egli è un animale, che vede, che volta via, quando gli viene attraversata la strada, che cammina, che va in traccia del proprio cibo, che mangia, e che digerisce. Egli in piccolo ha di bisogno di tutto ciò, che a noi richiedesi in grande.

GL'INSETTI. *Vedi le tavole di Leeuvvenobek, alla voce* Animalcula.

Prio. A mio giudizio; tanto sarebbe a dire, che le rupi, ed i boschi generasser de' cervi, e degli elefanti, quanto che un pezzo di cacio producesse de' bachi. I cervi nascono, e vivono dentro i boschi, siccome i bachi nel cacio. Ma sì gli uni, come gli altri nascono nel modo stesso.

Cav. Il microscopio, e la notomia, che degl' insetti s' è fatta, hanno mostrata ad evidenza una tal verità, e la loro generazione uniforme, e regolare è passata fin ora per un arcano, che alla perfin s' è svelato.

e degli uomini ſteſſi. Reſta ora a vedere, ſe queſti inſetti naſcano per via d'una creazione ſtraordinaria, e ſempre nuova, dovunque compajono, ovvero ſe derivin da' ſemi, che Iddio abbia riposti ſin da principio in ciaſcuna ſpecie, e ne' quali abbia diſegnati, e diſtribuiti in piccolo gli organi degli animali avvenire, perchè a ſuo tempo uſciſſero fuori. Queſt' ultimo ſentimento ſembra più conforme alla ragione, alla ſperienza, all' Onnipotenza Divina, ed alla Sacra Scrittura, la quale ne inſegna, aver Iddio ſin da principio ordinato, che ciaſcuna pianta conteneſſe in ſe ſteſſa il ſeme, ſecondo il ſuo genere, e che ciaſcun animale ſi moltiplicaſſe ſecondo la propria ſpecie.

GL'INSETTI.

Gen. 2.

Loro ſtato primiero.

Cav. Ora comincio a capire, che la coſa ſta appunto, come voi dite. Tuttavia ſi dura fatica a diſimprimerſi, che gl' inſetti ſian generati dalla putredine; concioſſiachè appena appena un pezzo di legno marciſce, o un qualche cibo corrompeſi, che vi ſi vede tantoſto un brulicame di vermi. Queſti come vi naſcono?

Con.

remmo filosofo? Il vostro Sign. Padre col vostro Sig. Governatore nel lor ritorno vi troveranno perfetto fisico. Ho un piacer sommo, Cavaliere mio caro, che abbiate fatto un cotal raziocinio. Così appunto la discorrevano molti filosofi antichi, e così tuttavia la discorrono molti moderni. Con tutto ciò non vogliate insuperbirvene troppo; imperciocchè il paragone del trasporto de' semi delle piante, e dell' uova degl' insetti, sebbene in apparenza è specioso, pure non è esatto. Ne rimetto il giudizio a voi stesso. GL'INSETTI.

La pianta producitrice de' semi sta abbarbicata alla terra, nè può andar a portarli altrove. Il perchè la natura ha provveduti i detti semi di ale, affinchè non venissero tutti a cadere in un medesimo luogo. Alcuni rompono il loro guscio con impeto, e si sparpagliano in una convenevol distanza. Altri hanno realmente delle piccole ali, che li portano assai lontani coll' ajuto del vento: Molti, oltre a ciò, son forniti di certi uncinetti, per cui ad onta del vento s'appiccano dove che sia. Chiarissima vi si ravvisa l' idea dell' Autore

GL'INSETTI. tore della natura: ma non meno chiara apparisce nella disposizione dell'uova degl'insetti, quantunque il modo sia totalmente diverso. Dovunque in loro v'imbatterete, le troverete mai sempre, o attaccate con una colla sì tenace, che talora, senza romperle, non è possibile di spiccarle, oppur rinchiuse dentro a cellette di varie fogge, tutte però fabbricate con arte, ed assicurate con gran cautela: segno evidente, non esser intenzione della natura, che queste uova trascorrano da per tutto, ma piuttosto, ch'elle non vadano altrimenti vagando, e che si fermino in un sol luogo.

Cav. Mia similitudine, addio. Ti rinunzio.

Con. Non vi ho per anche bastevolmente fatta conoscere la disparità, che passa fra la situazione de' semi delle piante, e quella dell'uova degl'insetti. Il trasporto de' primi è rimesso nell'arbitrio del vento; dal che si raccoglie, ch'e' debbono andar vagando per ogni parte, e non per tanto in ogni parte non nascere, ma solamente dov' essi trovino sughi proporzionati al-

la

la picciolezza de' loro pori. Tutt' altro nell' uova degl' insetti addiviene. Queste non hanno ale, onde poter esser trasportate; ne hanno bensì i lor Genitori, affine di procacciar alle medesime un sito acconcio, dove posarle. Per la qual cosa, se voi vedete nascere degl' insetti in un corpo per appunto quando corrompesi; non è per questo, che la corruzione generi degli animali, ne che l' uova degl' insetti sieno disperse per tutto; ma ciò addiviene precisamente per l' accortezza delle lor madri, le quali san molto bene, che un corpo guasto, e corrotto è più addattato d' ogni altro a nutrire i lor parti. L' odore, che di lontano n' esala, è quegli, che ve le attrae, e quest' odore medesimo è destinato a un tal fine. In somma la scelta, cui fan le madri d' un luogo abbondante di nutrimenti confacevoli a' parti loro, per quivi deporre le loro uova, piuttosto, che altrove, è un argomento non meno efficace, che la stessa struttura de' parti predetti, per dimostrarvi, che la corruzione non genera cosa alcuna, che 'l caso non fa nulla, e che la natura ha destinato GL'INSETTI.

nato

GL'IN-SETTI. nato a tutte le cose il lor posto, il lor fine, ed il lor mantenimento.

Prio. Al certo, che, se il caso non ha luogo nella situazione dell' uova degl' insetti, molto meno l' avrà nella loro generazione.

Con. Nulla quì s'opera a caso. I moti de' piccoli animali ne sembrano capricciosi, e fortuiti, ma tutti per verità sono diretti ad un fine, come quelli de' grandi. L'accorgimento, che ammirasi in una volpe per assicurarsi una buona tana; l' industria, che osservasi in un' uccello per fabbricarsi un' agiato nido, si ravvisa eziandio in un moscherino per preparare un comodo albergo alla sua piccola figliuolanza. Niun insetto abbandona l'uova sue alla ventura. Le madri non s' ingannano mai, e se il feto, nello spuntare dall' uovo, trova il suo pascolo, ciò addiviene, perche la madre trascelse precisamente quel luogo, che a lui bisognava per vivere. Stemperate un grano di pepe nell' acqua, vi vedrete per lo più guizzare de' vermi d' una picciolezza indicibile.

La

GL'INSETTI.

La loro madre, che sa esser questi il loro alimento, non manca di deporvi le sue uova. Mirate col Microscopio una goccia d'aceto; vi scoprirete delle minutissime anguille, e non mai altra sorta d'animali: perchè ve n' ha un che sa, esser l' aceto, o la materia, che lo compone, atta a nutrire la sua famiglia. Però la posa sopra queste materie, ovvero dentro al liquore predetto, piuttosto che altrove. Ne' paesi, dove il filuggello si pasce da se liberamente per le campagne, troverannosi le di lui uova su' gelsi, ma in altri siti non mai. Egli è agevole a comprendersi il motivo, che ve l' induce. Non si vedranno giammai sopra un cavolo l' uova de' bruchi, che rodono il salcio, ne sopra il salcio l' uova di quelli, che rodono il cavolo. La tignuola va in traccia delle cortine, de' panni lani, delle pelli digrassate, o della carta, per esser ella composta di stracci di lino, che hanno perduta nell' acqua, e sotto il maglio della cartiera la lor naturale amarezza. Non troverassi ella mai ne pur una pianta, ne dentro al legno, ne tampoco in una vi-

yan-

GL'INSETTI. vanda, che si corrompe. Laddove la mosca va appunto quivi a depor le uova sue. Qual è mai l' interesse, che ve l' attrae? Non istarebbono forse meglio queste uova in una bella porcellana, cui ha sempre in sua balìa? Una sperienza vi farà più agevolmente toccar con mano qual sia la regola della sua scelta.

V. le sperienze del Redi di Arezzo, e Leevvnhoek nella nota. e consid. degl' Arc. nat. Prendete della carne di bue allora allora ammazzato: mettetene un pezzo in una pentola scoperchiata, ed un' altro in altra ben netta, la quale tantosto coprirete con un drappo di seta, acciò che l' aria vi penetri, senza che la mosca vi possa introdur le sue uova. Avverrà al primo pezzo ciò, che ordinariamente succede; poiche la mosca vi deporrà i suoi cacchioni liberamente. L' altro s'altererà, avvizzirà, ridurrassi per lo svaporamento anche in polvere; ma non vi si scorgeranno ne uova, ne vermi, ne mosche. Queste al più al più, tirate dall' odore, s' affolleranno sopra il coperchio, tenteranno d' entrarvi, e non potendo penetrare più oltre spargeranno sul drappo qualche cacchione.

Pri,

Pri. Da questi esempj chiaramente si vede, che la corruzione non genera cosa alcuna. Anzi che vi sono di molti insetti, che cercano tutt' altro, che la putredine, per allogare, e nodrire i lor parti. Se poi ve ne son di quelli, che trovan quivi il lor alimento, egli non è da stupirsi, vedendoli posar le sue uova su un corpo vicino a corrompersi, siccome non è maraviglia il vedere una madre di famiglia in compagnia de' suoi figliuoli colla falce alla mano in mezzo a un campo di biade, quand' elle sono mature. La natura è tutta quanta ripiena di animali, destinati a nodrirsi qual d' un cibo, e qual d' un' altro. Tutti stanno cogli occhi tesi verso la loro preda, e niente all' acutezza della lor vista s' invola. GL'INSETTI.

Cav. Parmi oramai di ravvisare ne' moti degli animali più piccoli molto più di regola, e di disegno, che per addietro non mi figurava.

Prio. Non ostante la portentosa diversità delle loro specie, e de' lor modi di nascere, e di sussistere, tuttavia a misura, che verremo scen-

GL'INSETTI. dendo al particolare, scoprirete per tutto quella medesima provvidenza, che in ciascuna madre ha inserita un' amorosa premura per la sua propria posterità, ed ha, per così dire, lavorato sopra una medesima pianta, recando tutte le specie ad uno stesso principio, cioè alla generazione per mezzo dell' uova, ovvero per via de' semi da lei collocati in ciascuna di esse.

Con. Ora vediamo un poco ciò, che contiensi nell' uovo. Quando la femmina, che lo produce, non s'è congiunta col Maschio, non vi si trova per entro, che sughi sterili, i quali in breve tempo si seccano, ed isvaporano. Il maschio è quegli, che rende l'uovo fecondo, ed allora, oltre al delicato nutrimento, che sta rinchiuso nel guscio, vi si trova anche un feto, per cui formare, e render somigliante alla madre, non vi volle meno, che l' unica mano d'Iddio. In virtù d' una legge, che ogni nostra capacitade trascende, questo feto comincia a vivere. Sotto il riparo del guscio pacificamente si nutrisce dell' umore, in cui nuota. La sua corporatura s' accresce, e sen-

sentendosi finalmente troppo ristretto, trafora il medesimo guscio, e si trova, mercè la saggia previdenza della madre, situato a tiro degli alimenti più sostanziosi, che al nuovo suo stato abbisognano.

GL'INSETTI

Alcuni nello sbucare dall'uovo si trovano compiutamente formati; e questa forma non l'abbandonano più, sin tanto, ch'essi non muojono. Di questa fatta sono le chiocciole, le quali, spuntando dall'uovo colla lor casa addosso, conserveranno mai sempre la stessa figura, e la medesima casa, se non che divenute più grosse, aggiugneranno al loro nicchio de' nuovi cerchi. Lo stesso avviene de' ragnateli, i quali siccome sbucano dall'uovo interamente formati, non cangian altro, che la pelle, e la corporatura. Ma la più parte degli altri insetti passano per istato totalmente diversi, e si trasformano di mano in mano in due o tre animali, che non hanno fra loro somiglianza veruna.

Leeuwenhoek Arcan. nat. to. 3. ep. 138.

Secondo loro stato.

Cav. Che dite, Signore? un bruco sarà egli mai altro, che bruco? ed una pecchia fu ella mai altro, che pecchia?

GL'INSETTI. *Con.* Senza dubbio. Avvi un' infinità di questi animaletti, che son composti di due, o tre corpi organizzati affatto diversamente, il secondo de' quali comparisce dopo il primo, ed il terzo dopo il secondo. Queste sono specie di metamorfosi. Il Signor Cavaliere avrebbe mai lette quelle d' Ovidio?

Cav. Non me n' è stata spiegata, se non la metà. Coteste graziose favole mi piacciono sommamente: ma alla fin fine non sono altro, che favole: quando però sotto di esse non s' asconda qualche mistero, il quale bramerei, che mi fosse svelato.

Pri. Avete ragione: non bisogna lasciar in pace coloro, che ve le spiegano. Convien ricavare da essi le antiche storie, che sotto a buona parte di queste favole stanno ascose, e gli equivochi delle antiche lingue, onde l' altre son derivate. Ma giacchè siete amante non men del vero, che del mirabile, è dovere, che ci prendiamo la cura di soddisfarvi in tutto ciò, che v' aggrada. Vi diam parola di porvi davanti agli occhi delle

meta-

metamorfosi più stupende di quelle GL'INSETTI.
del vostro Ovidio, e di cui vi farem facilmente toccar con mano, e vedere cogli occhi proprj la verità.

Cav. Coteste trasformazioni mi giungono affatto nuove.

Con. Or qual sarebbe il vostro stupore, s' io vi dicessi, che v' ha un Paese, in cui si trova una gran moltitudine d' animali di forme diverse, che vivono qual sotterra, e quale nell' acqua, che cangiano poscia figura, e vengono ad abitare sopra la terra, strisciando come i serpenti pe' Boschi, e per le Campagne, che in capo a certo tempo, cessano di mangiare, e che si fabbricano una casa, o per dir meglio, una tomba, dove stanno sepolti più settimane, taluni più mesi, e per fino degli anni interi, senza muoversi, senza far nulla, ed in apparenza morti; che dopo tutto questo risuscitano, si trasformano in uccelli; rompono la loro lapida sepolcrale, espongono al Sole risplendentissime piume, spiegano le loro ali, e diventano alla perfine abitatori dell' aria?

Cav. Intenderei ben volentieri qual sia cotesto Paese, e come si chiamino

GL'IN-SETTI. mino coteſt'uccelli. Duro però gran fatica a credere, che.....

Con. La coſa è certiſſima. Queſto Paeſe ſi è il noſtro, e queſti animali ſono gl'inſetti, i quali abbiamo giornalmente dinanzi agli occhi.

Cav. Che coſa? le moſche, i bruchi, le veſpe, le pecchie?

Con. Appunto.

Cav. Ditemi, ſe vi piace, qual cangiamento mai in loro ſuccede?

Con. Coteſti inſetti, ſiccome ancora molti altri, nello sbucare dall' uovo, ſon ſemplici vermetti, quale co' piedi, e qual ſenza. Quelli, che ne ſon ſenza, ſtanno ſotto il governo de' genitori; i quali ſi prendon la cura d'appreſtar loro il biſogno, o di collocarli in tal ſito, che poſſano arrivar da per ſe a' loro alimenti. Quelli poi, che hanno piedi, vanno a procacciarſi da ſe medeſimi il proprio vitto ſopra le foglie dell' albero loro confacevole, ed è appunto quello, su cui la madre gli ha poſti. Ingroſſano in breve tempo ſenſibilmente. Molti depongono le proprie ſpoglie, ed in tal maniera ringiovaniſcono, comparen-

parendo cinque, o sei volte sotto una pelle mai sempre nuova. Tutti poi (avvertite; ch' io parlo di quelli, che son soggetti a cangiarsi), tutti, dico, passano per lo stato di mezzo, ch'è quel di *Ninfa*, o di *Crisalide*. Queste sono voci diverse, che significano ad un di presso la stessa cosa, e le quali fa d'uopo spiegarvi. Il vermetto, dopo un qualche tempo tralascia di mangiare, e si racchiude in una specie di piccol sepolcro, che secondo la varia sorta de' vermi è parimente diverso, come che in ciascuna di esse sia nella stessa maniera formato. Quivi sotto un'invoglio, che da tutti gl' insulti la di lui somma delicatezza ripara, prende un nuovo concepimento, e nuovamente rinasce. Allora se gli dà il nome di ninfa, ch'è quanto a dire, *novella sposa*; poichè in tale stato l'insetto de' suoi più vaghi abbigliamenti s' adorna, e prende la compiuta sua forma, sotto cui deve fare la sua comparsa, affine di moltiplicare col mezzo della generazione la propria spezie. Si chiama eziandio col nome di Crisalide, o d'Aurelia, o di Ninfa dorata, per-

GL'INSETTI.

Loro stato di mezzo.

GL'INSETTI. ciò che la pellicella più, o meno dura, onde allora s'è rivestito, prende a poco a poco, in molti di essi, un colore più vivo, e più acceso. Si chiama altresì

Terzo loro stato.

guscio, o fava, per essere allora involto in una pelle ordinariamente assai dura, e somigliante ad un guscio d' uovo, o di fava. E' però da avvertirsi, che il termine di guscio è più comunemente usato per dinotare que' gomitoli di filo, e di vischio, sotto cui si rinserrano i filugelli, ed altri bruchi, allor che in ninfe si cangiano.

Ultimo loro stato.

Finalmente il quarto, ed ultimo loro stato, la solenne, ed ultima lor metamorfosi, accade allora, quando escono dal sepolcro, e divenuti insetti volatili rompono l' involtura, che li teneva impacciati, spuntano i pennacchi, che adornano la lor testa, spiegano l'ale, e...... Ma riserbiamo il lor prodigioso risorgimento a domane. Bisogna dar agio al nostro caro Cavaliere d' andar a fare un giro alla caccia: questa è appunto l' ora d' appostare la preda.

Cav.

GL'INSETTI.

Cav. Nò Nò: Signore, profeguite di grazia. Mi furon talvolta fatte vedere di cotefte crifalidi, fotto cui fi fepellifcono i bruchi, in forma di bambole. Ma io le credeva morte, per non mai più riforgere, e niuno me ne ha fgannato. Mi farefte un gran piacere a moftrarmi in che cofa mai fi trasformino.

Con. Domane verremo al particolare. Sentomi ricolmare di giubbilo a vedere, che tanto vi piacciano quefte trasformazioni: voglio però adornarle d'un nuovo merito.

Cav. E di quale, Signore?

Con. Di quello d'effer bramate. Riferbiamole a un altro giorno. Ve ne difpiace è vero, Cav. mio caro? Per mia fe, ch'io n'ho gran piacere. A molti della voftra età parrebbe mill'anni, che fi poneffe fine a un tale ragionamento.



I BRUCHI.

DIALOGO SECONDO.

CONTE,)
CONTESSA, E) DI GIONVAL.
PRIORE)
CAVALIERE DEL BROGLIO.

Con. QUì non si vede più alcuno : la brigata, che era colla Gentildonna, a quel, ch' io vedo, s' è ritirata. Entriamo sotto questa pergola, e proseguiamo la storia de' nostri insetti.

GL'INSETTI.

Prio. Il Signor Cavaliere m' ha letto stamane un estratto del nostro ragionamento di jeri, del quale son certo, che rimarrete assai pago. Egli prova benissimo, che la corruzione parteciperebbe della potenza, e della sapienza, qualora ella fosse producitrice d' un corpo organizzato. Rende parimente buon conto della scelta, cui fan le madri,

dri, de' varj siti, dove si trovano l'uova loro, e con altrettanta esattezza distingue i diversi stati, per cui la maggior parte degl'insetti sen passano. GL'INSETTI.

Con. Bisogna dunque farlo segretario della compagnia. In questa guisa troverovvi il mio conto; se mai per qualche interesse sarò costretto di andare altrove, risaprò da lui tutto il tenore de' vostri ragionamenti.

Prio. Orsù, Signor Cavaliere; giacchè siete oramai capace di pensar da per voi, e d' esporre con chiarezza, e con grazia gli altrui pensieri, farem così; voi sarete il *Fontenelle* * della nostra accademia.

Conte. Dove restammo noi jeri?

Cav. Avevate ridotti gl' insetti, che si trasformano, allo stato di ninfa, donde poi li cavaste, convertendoli per un cotale risorgimento, o sia metamorfosi, in altri animali

* Bernardo Fontenelle *Scrittor Francese, celebre per varie sue opere, e Secretario dell' Accademia Reale delle Scienze in Parigi, della quale ha compilati i Fasti.*

GL'IN-SETTI. mali viventi. Avrei ben caro di sapere, se prima di trasformarsi effettivamente essi muojano.

Se'l primo animale muoja. *Con.* Non si potrebb' egli dire senz'altro, che l'insetto, dopo essersi cangiato in ninfa, di fatto muore? Egli di per se è realmente un animale, che ha corpo, interiora, piedi, occhi, ed in breve tutti i suoi membri particolari, e la più parte differenti da quelli del volatile, che n' è per nascere. Ei si spoglia della testa, degli occhi, e del suo corpo. Or questo è un morire da vero. Togliete la testa, e 'l corpo ad ogni altro animale, voi gli togliete tutto. La distruzion delle parti porta seco la distruzione del tutto. Così muore il Leone, così il Cavallo, ec. Ma rispetto al verme, al bruco, ed a molti altri così spregiati animaletti, la loro morte è l' origine d' un nuovo essere: la loro fine è principio d' un nuovo sistema di cose. Dal verme distrutto ne proviene una mosca, dal bruco una farfalla, e da altri rettili nuovi insetti, che volano. E' vero, che l' animal precedente serviva di sacco ad un

vivo

vivo embrione, che resta, e si perfeziona dopo lo struggimento del primo. Si può dare benissimo, che siasi scoperto quest' ultimo dentro la pelle del precedente, che gli serviva di sacco. Pure il primo è un vero animale, che si secca, e s' annienta per dar luogo al secondo.

GL'INSETTI.

Storia degl' Insetti del SWamm.

Priore. Che che ne sia, fa d' uopo nulla di meno avvertire, che questo secondo ha qualche attenenza col primo, che questi lo riguarda come parte di se medesimo, o per dir meglio, come un' altro se stesso, in cui debbe tornar a vivere. La gran sollecitudine, con cui si studia di fabbricare il ricovero, che deve ricever la spoglia del vecchio insetto, è un evidente segnale, ch' egli aspira a qualche cosa di meglio, e di più rilevante. Non si sgomenta mica a questa immagine di morte, la quale per lui è un passaggio ad uno stato più illustre: e non che spaventarsi alla vista del suo catafalco, anzi lo proseguisce con allegrezza, e con fretta: si snerva, e si strugge per terminarlo; e si può dire, che muoja, come il grano del formento, il qual si con-

GL'IN-SETTI. consuma sotterra, affin di nutrire il germoglio, che ne rampolla.

Con. Lasciamo la tesi generale, e venghiamo all' ipotesi particolare. Vi son degl' insetti, che vivono sol di verzura. Altri rosicchiano il legno, in cui albergano. Ve ne sono perfin di quelli, che trovano il loro alimento nelle pietre medesime. Altri campano soltanto nell' acqua, o in altri liquori. Molti finalmente si cibano d' altri animali. In un campo sì vasto facciamo scelta d' alcune spezie, che ne son famigliari. Il Signor Cavaliere ha di già cognizione de' bruchi, e de' filugelli. Cominciere mo dunque da questi.

¶ BRUCHI. *Cav.* Egli è gran tempo, ch' io son voglioso di sapere qual sia la materia, ch' e' filano, e come sia fatta la loro rocca. Ma ecco la Signora Contessa dietro la pergola. Andiamola ad incontrare.

Contess. Signori, giacchè il vostro ragionamento viene a cadere sulla rocca, e sul filo, ho anch' io qualche ragione d' intervenirvi. Si può egli sapere l' argomento, che avevate fra mano?

Con.

Con. Si trattava de' filugelli, e degli altri bruchi, le cui specie a noi note ascendono al numero di trecento. Se ne scoprono tutto dì delle nuove. Ciascuna è diversa dall' altra nella grandezza, nel colore, nelle inclinazioni, e nella maniera del vivere; ma quelli d'una medesima specie son perfettamente uniformi. Eccovi in primo luogo ciò, ch' essi han di comune. Son tutti quanti composti, come i bachi da seta, di varj anelli, i quali, scostandosi, e avvicinandosi fra diloro, portano il corpo dovunque bisogna. Hanno un certo numero di piedi, che lavorano, e si piegano per mezzo di sottili giunture, e sono armati d'uncinetti per attaccarsi, ed aggavignarsi alla corteccia degli alberi, massime quando dormono. Quasi tutti son corredati d'un filo formato di certa gomma liquida, cui spremono dalle foglie, delle quali si cibano. Qualora si veggono in rischio d'esser da un uccello portati via, o di restare schiacciati sotto de' rami, che scuotonsi, appiccano all' albero questa gomma, e per tal mezzo si calan giù,

GL'INSETTI. I BRUCHI.

V. Goedaert Stor. gener. degl' Insetti: La raccolta del Sig. Aubriet Ingegniere del giardino Reale, e della Libreria del Re.

Gli anelli.

I piedi.

Il filo.

GL'INSETTI. I BRUCHI. Leevvenhoek Arcan. nat. tom. 3.

giù, lasciandola stillare per molte papillette del loro corpo, onde vengono a formarsi varj fili, i quali accostati insieme co' lor zampini, ed uniti mediante un vischio naturale, con cui attaccansi l'uno all'altro, ne compongono un solo, valevole a reggere il corpo dell'animale.

Contes. Parmi di vedere un funajo, che dopo aver attaccato al filatojo il capo del suo pennecchio, rinculando se ne allontana, e se ne lascia continuamente scappar di mano più fila, cui aduna, ed accozza colle sue dita per comporne una corda sola.

Prio. Il paragone è giustissimo. Vi ci ravviso solamente una leggiera disparità: ed è, che quel, che accoppia più fila in uno sotto le dita del finajo, è il moto orbicolare comunicato di mano in mano dalla ruota del filatojo a tutta la corda; laddove quel, che unisce più fila insieme sotto li zampini del bruco, è una specie di colla.

Con. Ciò, che mi fa più stupire in questo maneggio, si è il vedere, che un fluido, il quale, allor che 'l bruco è schiacciato, si lique-

liquefà, prenda subito consistenza nel punto stesso, ch' egli lo mette in opera, che si condensi, e diventi una forte catena, atta a sostenerlo fuor del pericolo, e poi gli serva di scala per rimontarvi.

GL'INSETTI. I BRUCHI.

Questi però non è l'unico preservativo, che gli sia stato concesso. Egli è altresì premunito comunemente d'un pelo, che ferma, e rattiene l'acqua, onde potrebbe restar annegato, penetrato, ed intirizzito. Qualora lo stesso pelo si piega, ciò gli serve d'avviso per isvignarsene abbasso, prima di venire schiacciato da qualche ramo agitato dal vento; e se mai il suo filo, intricandosi, o rompendosi, più no 'l sostiene, il folto pelo, che ha, impedisce, che nel cader non si ammacchi.

Il pelo.

Lo credereste, Signor Cavaliere? perfino il colore è un de' migliori argomenti, che sia concesso a molti de' bruchi, onde schermirsi dagli uccelli, i quali non trovan cibo nè più delicato, nè più confacevole a' parti loro.

Il colore.

Derham Theolog. Phys. l. 4. c. 14.

Cav. Intenderebbe forse il Signor Conte di favellare di quelle macchiet-

GL'INSETTI. te lustre, onde tutta la loro schiena è segnata?

I BRUCHI. *Con.* Mainò: coteste macchie servon anzi a farli meglio distinguere, spezialmente mirandoli da vicino. Ma quasi tutti hanno un fondo di colore affatto simile a quel delle foglie, di cui si cibano, o de'ramoscelli, su cui soggiornano nel tempo, che mutan la pelle. Il bruco, che vive sulla spinalba, è verde com' essa. Quegli, che alberga sopra il sambuco, è del color del sambuco. Ne vedrete di molti su'meli, e su' dumi, e'l lor colore è similissimo al legno di dette piante. Hanno una particolar attenzione di abbandonare le foglie, e di ritirarsi sagacemente lungo le rame, qualor giugne il tempo che debbon mutarsi. Per tal maniera vengono a confondersi col rame, che li sostiene, son manco osservati, e si sottraggono, pel lungo tratto del loro sonno, agli uccelli, che li perseguitano.

Cav. Ma, Signore, a che pro la natura ha proveduti di becco gli uccelli, per afferrare la preda, se questa preda ha cento strade per evitarli?

Con.

GL'INSETTI.

Conteſ. Che ne dice il Signor Priore? non vi ravviſa egli per avventura alcuna contraddizione?

I BRUCHI.

Prio. Egli è il vero, che queſta ſpezie di contraddizione è ſenſibile, e ch' ella regna in tutta quanta la natura; ma non pertanto ella è parto d' una ſapienza del pari ſenſibile. Queſta ſuppoſta contraddizione tiene in moto, ed in eſercizio tutta la natura. Ogni animale è occupato ad offendere, ed a difenderſi. La natura ha dato a ciaſcuno dell' armi offenſive, e difenſive; e così tutti trovano di che cibarſi, come che ve ne reſtino ſempre tanti, quanti abbiſognano per mantenere le ſpezie. Ogni famiglia ha il ſuo nutrimento, tutte le tavole ſono alla giornata imbandite, e vi riman tuttavia provviſione per molti giorni. Non havvi forſe una ſpezie di contraddizione in permettere a' peſcatori di prendere il peſce, quando ſi pretende da loro, che adoprino reti di maglie larghe, per cui ne ſcappa fuori una gran moltitudine di piccoli, e di mezzani? Pur queſti è un tratto di buona politica, la quale invigila nel tempo ſteſſo alla preſente neceſ-

GL'INSETTI. I BRUCHI.

sità, ed al bisogno futuro. La natura ha forniti gli animali tutti di reti, ha data lor permissione di pescare, e di vivere: ha però regolata altresì con savio avvedimento la larghezza delle maglie: ogni dì resta preso di molto pesce, ma sempre è piu quel, che si salva, di quel, che si prende, o sia, ch'egli passa fuor delle maglie, o sia, che nemmeno v'incappi.

Contess. Noi, Signor Cavaliere, siam poco buoni giudici in materia di contraddizione. Quando aizzate i vostri cani dietro a una lepre, e ch'ella adopra tutta l'astuzia per ischermirsene, vi ravvisate voi contraddizione veruna?

Cav. Non già. Anzi questa è una cosa naturalissima, e molto bene ordinata. Dove le lepri non difendessero la propria vita, i nostri levrieri non avrebbono più da far nulla.

Con. L'osservazione, che avete fatta intorno alla lepre, ed al cane, può adattarsi agli altri animali, ed agl'insetti medesimi. La natura, nel metter gli uni in istato d'assalire, e d'afferrare, non lasciò mica gli altri

sen-

ſenza difeſa. Per ſino i più piccoli hanno i loro preſervativi. Voi ben vedete, che i bruchi, avvegnachè deboli, non ne ſon ſenza. A tutti queſti ripari s' aggiungono molte lor piccole furberie, ed aſtuzie. Per eſempio, li troverete piuttoſto ſotto le foglie, cui rodono, che ſopra, affine di non eſſere dagli uccelli oſſervati. Il più delle volte fanno dinanzi all' uccello ciò, che fa il topo dinanzi al gatto: il bruco ſi finge morto, tiene a bada il nemico, lo rende diſattento, e coglie il tempo, in cui lo trova diſtratto, per naſconderſi. GL'INSETTI. I BRUCHI.

Pri. Ne ho veduti taluni a diſtenderſi, ſtar immobili, e far viſta di dormire. Una moltitudine di moſcini, che ſi ritrovavano in quei contorni, lanciavanſi loro adoſſo come su una preda ſicura. I bruchi ſe li laſciavano correre liberamente su la ſchiena; indi, voltando tutt'in un tratto la teſta, gli afferravano, e parea, che ne faceſſer banchetto. *Godart.*

Cav. Come, Signore? ſono dunque sì ghiotti di carne?

Con. Queſta razza, di cui il Sig.

GL'INSETTI.

I BRUCHI.

Lor nutrimento.

Priore favella, e che vive di questi moscini, piuttosto che un bruco, può dirsi un verme carnivoro. Tutti gl' insetti hanno il proprio loro sistema, ed un cibo assegnato, il qual non variano mai; ed a' bruchi fu non solamente destinata la verdura per alimento; ma in oltre una sorta di verdura determinata. Ciascuna specie ha avuto il comando di contentarsi d'una pianta particolare; comando, cui ella osserva sì esattamente, che si lascerebbe piuttosto morir di fame, che toccare un'altra foglia, quando però non gliene si presentasse qualcuna di qualitade omogenea a quella del suo cibo cotidiano. Convien però eccettuare da questa regola alcune specie di buona bocca, le quali s'addattano a tutto.

Cav. Ma, Signore, non è egli questo un disordine? se la pianta assegnata a qualche specie di bruco vien meno, bisogna pure, che questa specie perisca. Perchè ridurli a cotali angustie?

Contes. Signor Cavaliere, voi sindacate la natura in quello appunto, di che dovrebbesi ringraziare. Se i nostri meli, che non hanno presen-

temen-

temente, se non alcuna razza di bruchi contraria, ne avessero due, o trecento, considerate, come sarebbono mal conci i nostri dopo pasti. E' stato prudentemente vietato a' bruchi il far danno oltre a certi limiti. GL'INSETTI. I BRUCHI.

Cav. A torto mi lagno di questa cosa, poich' ella ridonda in vantaggio nostro, e dovrei anzi richiedere per qual motivo alcune specie si moltiplichino talvolta in maniera, che sterminan tutto. Non sono ancora molti anni, che i bruchi de' meli non ve ne lasciarono pur una foglia. Gli alberi eran tutti pieni di frutta, ma ben presto seccarono, e andarono tutti a male. In somma, che utile si ricava da' bruchi? A me pare, che se ne potrebbe star senza. A che servano

Prio. Essi sono utilissimi. Togliete i bruchi, ed i vermetti dal Mondo, voi togliete la vita agli uccelli. Quegli uccelli, che noi mangiamo, e che ci divertono col loro canto, non hanno altro latte nella loro infanzia. Levano essi le loro voci al Signore, ed Egli moltiplica a pro de' medesimi un' *Ps.* 146. 9.

CL'INSETTI. alimento proporzionato alla loro somma delicatezza. Per loro, sì, per loro egli sparge in ogni lato de' vermicciuoli, e de' bruchi.

I BRUCHI.

Con. In fatti gli uccellini non isbucan dall'uova, che quando i bruchi sono in campagna, ed i bruchi non isparìscono, se non allor che gli uccellini, divenuti vigorosi, han bisogno, o possono contentarsi d' un' altro cibo. Prima del mese di Aprile voi non vedrete, ne bruchi, ne covate: nel mese di Agosto, o di Settembre non vi son più, ne covate, ne bruchi. La terra allora è ricoperta di semi, e d' ogni altra sorta di viveri.

Lor durazione.

Pri. Agli uccelli sin a quel tempo fu assegnato il mantenimento su' bruchi. Era dovere altresì, che i bruchi avessero un nutrimento sicuro: fu dunque loro concesso di torselo dalle piante. Essi hanno al pari di noi sulla verzura della terra il loro diritto; la lor ragione è giuridica, mercè la permissione d' Iddio, il quale accordò sin dal principio del Mondo a tutti gli animali viventi, ed a' rettili, di ricavare il lor nutrimento dalle piante, cui la terra

Genes. 1. 29. e 30.

ra produce: ed il lor privilegio è autentico al pari del nostro, essendo appunto lo stesso. GL'INSETTI.

Questa comunanza degl' insetti cogli uomini, per quello riguarda la libertà di valersi dell' erbe, e de' frutti della terra, riesce all' uomo talvolta dannosa; ma questi è un male di già preveduto, ed ordinato. L'Uomo non ha solamente mestiere di pascersi, ha bisogno eziandio d'istruirsi. Or la di lui ingratitudine viene a confondersi, allorchè si vede portar via dagl' insetti ciò, che Dio gli aveva liberalmente apparecchiato dinanzi agli occhi. Resta parimente mortificato il suo orgoglio, quando il Signore spedisce i suoi eserciti vendicatori, mandando contro l'uomo il bruco, la cavalletta, o la mosca, in vece di leoni, di tigri, od altri animali malefici. Per abbassar la superbia di certuni, che si stimano forti, ricchi, potenti, padroni assoluti, di quali stromenti si serve? Di vermicciuoli, e di mosche. Voi ben vedete, Cav. mio caro, che chi ha creato la mosca, ed il bruco, è quegli stesso, il quale ha fatto il leone, e la tigre. I BRUCHI.

GL'INSETTI. I BRUCHI.

Eccl. 3. 11.

gre. Egli ha preparato a tutti quanti il loro particolare alimento, poichè ben sa l'uso, che ne vuol fare. *Tutto ciò, ch' egli ha fatto, è buono a suo tempo:* e dove ancora il corto nostro intendimento non giugnesse a penetrare i motivi delle sue opere, tocca per questo a noi di levarvi, o d'aggiugnervi qualche cosa? Ma voi mi direte, ch' io fo una predica. Or bene, ritorniamo alla storia de' nostri insetti. Il Signor Conte si compiacerebb' egli di mostrarceli impiegati nella fabbrica del lor sepolcro?

Contes. Da me non s' aspetta nulla, e perciò nulla mi si domanda. Voglio però a mio tempo esser buona a qualche cosa ancor io. Permettetemi, ch' io mandi a prendere nel mio gabinetto uno stipo, che varrammi per un bel ragionamento. Almeno gli occhi vostri vi rinverranno di che appagarsi. Vediamo intanto la sepoltura de' bruchi.

Con. Verso la fin della state, talvolta anche prima, dopo che i bruchi si trovano ben satolli di verzura, e dopo d'aver cangiata più

Le loro tombe.

e più

e più volte la pelle, tralaſciano di mangiare, e s' accingono a ſabbricare un ritiro, per quivi laſciare la vita, ovvero lo ſtato di bruchi, e per far naſcere la farfalla, che 'n ſe contengono. A taluni non vi vogliono, che pochi giorni, per paſſare a una nuova vita. Altri ſtanno rinchiuſi nel lor ſepoloro de' meſi, e degli anni interi: Ve ne ſono di quelli, che dopo d' eſſerſi paſciuti a ſazietà, ſi cacciano alquanto ſotterra. Là ſi divincolano, e ſtracciano la loro ſpoglia, la quale in un colla teſta, colle gambe, e coll' interiora s' aggrinza, e s' intirizza a foggia d' una pergamena ſeccata. Vi rimane una piccola fava, o ſpecie d' aſtuccio di color bruno, e di figura ovale, che dalla parte più aguzza va a finire in varj anelli movibili, che vanno ſempre diminuendo. In queſta Criſalide ſta per appunto rinchiuſo l' embrione della farfalla, inſieme co' liquori proporzionati a nodrirlo, e a perfezionarlo. Toſto ch' egli è compiutamente formato, e che un dolce caldo l' invita a ſprigionarſi, rompe la ſtremità più groſſa del fodero, che

GL'INSETTI.

I BRUCHI.

GL'INSETTI. che corrisponde mai sempre alla testa di esso, ed è tanto debole, che al primo sforzo si chiude.

I BRUCHI.

Altri, in vece di cacciarsi sotterra, vanno a ricoverarsi sotto gli sporti de' tetti, dentro a' buchi de' muri, sotto la corteccia degli alberi, e persino nel midollo del legno. Tutti san trovarsi un'asilo pel tempo, che hanno a trattenersi nello stato di crisalidi.

V. Vallisnieri op. ann. 1694. tom. I. in foglio a car. 20.

Ve ne sono degli altri, che destramente s'appiccano a' tetti, agli scaffali, al primo palo, che incontrano. Ora sentite il come. Il bruco spreme dal suo corpo un suco viscoso, che s'allunga, e s'indura a foggia di filo, a misura, ch'ei porta la testa da un luogo all'altro. Dopo d'aver incollate, e rincrocicchiate più fila sopra un luogo ronchioso, a cui si vuole attaccare, caccia, ed intriga in questa filatessa le zampe di dietro per mezzo degli uncinetti, che sono nella loro stremità. Questo si è il primo laccio. Poscia leva in alto la testa, e va a posare un'altro filo sul legno, che gli è allato verso il quinto anello, ed incurvando leggiermente il ca-

po

po dietro alla ſchiena, conduce queſto filo a guiſa d' arco attorno il ſuo dorſo, e l' attacca dall' altra banda a rimpetto. Proſegue a portare il medeſimo filo più volte da ſiniſtra a deſtra, e da deſtra a ſiniſtra. Allorchè queſto ſecondo laccio, che già ſostiene la metà del ſuo corpo è baſtevolmente addoppiato, e fortificato, ſi ferma. Poi dibattendoſi, e dileguandoſi tutto in ſudore, rompe la propria pelle, la quale a poco a poco s' aggrinza dalla parte, in cui le zampe abbrancano il legno. Queſte medeſime zampe, non altrimenti, che il rimanente della ſpoglia, ſi ſtruggono. Ma contuttociò la criſalide non cade in terra, poichè in vece delle zampe, che la reggevano, ſon già uſcite dalla ſtremità della fava certe punterelle, o ſia ſpecie di cavicchj, che vanno a finire con una teſta a ſomiglianza di fungo, o di chiodo. Cotali teſte, ſtendendoſi più oltra che i fili, unitamente alla legatura poſta a traverſo della ſchiena, baſtano a ſoſtentare la fava fin a tanto, che la farfalla ne ſpunti.

GL'INSETTI. I BRUCHI.

Ho ſentito a dire di certi bruchi, che

GL'INSETTI. I BRUCHI. che si avviluppano con filo, e vischio, e poi, ruotolandosi per la sabbia, ne adunano i grani, e si fabbricano per tal maniera una tomba di pietra. Ho veduto far ciò ad altri insetti, fuori de' bruchi.

V. Il mirmicoleone. Ve ne sono poi alcune razze, che fabbricano in legname. Queste tagliano, e stritolano in piccoli minuzzoli il falcio, od altre plante, a cui sono avvezze. Spolverizzano il tutto, e ne formano col loro vischio una pasta, fra cui s' inviluppano. Questa pasta si secca attorno la crisalide, che v' è rinchiusa.

Tutte le crisalidi, sì quelle, che soggiornano dentro de' gusci, come quelle, che si trovano sotto terra, od altrove nude nude, e senza involture, sembrano intonacate d' una gomma, o liquore viscoso, che s' è indurito, a guisa di crosta, o di nicchio attorno alla farfalla, che viveva, e cresceva dentro del bruco. Questa crosta ha verso la punta alcuni pertugetti, per cui la farfalla respira; la medesima le serve di custodia, e di riparo per fin che diviene intieramente formata.

Vi

Vi si scorge l'incavo, e per dir così, l'incassatura delle zampe, dell'ali, e della tromba. Questa tromba è talvolta riposta in una sufficiente guaina. Le croste della crisalide servono veramente alla farfalla di fasce. Ella ne contrae a un di presso la forma, ed assomigliasi ad una mummia imitatrice della figura del corpo, che in se contiene, ed a cui serve di riparo. Di queste crisalidi n'ho qui appresso di me qualcheduna. Il Signor Cavaliere avrà piacere a vederle. GL'INSETTI. I BRUCHI.

Cav. O che graziose figure! si prenderebbon per tanti idoletti, ovvero per bambini fasciati. Possibile, che là dentro vi sia un principio di vita, e che ne debba uscir fuori una farfalla? Vi ci ravviso sol cose morte.

Con. Provate un poco a premerle, che sì, che vi vedrete de' contrassegni di vita. Io non poteva darvi a divedere più chiaramente lo stato lor di crisalidi, ovvero di ninfe, che, col mostrarvi queste piccole tombe, dove il verme è sepolto, e donde son per uscire tante farfalle, le di cui femmine depor-

OL' IN-SETTI. I BRUCHI.

porran l'uova loro sopra la stessa pianta, che le ha nudrite, o sopra una simile. Queste farfalle dispongono le sue uova, talvolta in linea retta, tal altra in orbicolare, e spirale, attorno un ramoscello, ma sempre con una colla tanto tenace, che le piogge più impetuose non son valevoli a distaccarnele.

Voi troverete de' bruchi, i quali non s'intrigano in fabbriche, ne di pietra, ne di legname; ma che si filano, e si lavorano artifiziosamente un buon mantello, per difendersi dalla pioggia. La natura di questo lavoro, ch' è ben curioso, ve la farem concepire, quanto favelleremo del bozzolo de' filugelli, a cui egli ha una perfetta rassomiglianza.

La specie de' bruchi più nota è quella, che trovasi a mucchi su gli olmi, su' meli, e su' dumi. La farfalla, che ne proviene, trasceglie qualche bella foglia, su cui attacca le sue uova in tempo d' Autunno, e di lì a poco si muore coricata, ed attaccata sulla sua cara famiglia. Il sole, che ha tuttavia della forza, riscalda l' uova, e ne spunta fuori prima del verno (tutt' all' opposto

degli

degli altri) una quantità di bacolini, i quali, senz'aver mai veduta la madre, senza istruzioni, e senza esempio, si mettono a filar tutti a gara, e si formano del loro filato de' letti, ed uno spaziosissimo albergo, ove trapassano la stagion fredda scompartiti in varie cellette, senza mangiare, e spesso ancora senza uscire di casa. Vi si ravvisa solamente una porticella a terreno, per cui la famiglia prende tal volta un po' d'aria verso l'ora del mezzo giorno, quando fanno belle giornate, ed alcune volte di notte, quando il tempo è stabile. Qualora si vuol aprire il loro ritiro, vi vuol fatica a rompere la tessitura della lor tela, la quale è forte quanto una pergamena, e impenetrabile alla pioggia, a' venti, ed al freddo. Si trovano coricati morbidamente sopra un folto piumaccio, e attorniati più fiate da questa tela, che serve loro di copertojo, di cortina, e di sopracciclo.

GL'INSETTI.

I BRUCHI.

Cav. Ella è una cosa molto mirabile a vedere animali sì delicati trapassare in cotal guisa l'inverno: ma vie più mi sorprende il ve-

GL'INSETTI. dere, che ſe la paſſin così ſenza mangiare.

I BRUCHI. *Con.* Vi ſono molte ſpezie d' uccelli, di rettili, e d' inſetti, che dormono in queſta forma, ovvero ſtanno aſſiderati più meſi alla fila, e non facendo conſumazione veruna di ſpiriti animali, non han biſogno di riſtorare col cibo le proprie forze.

Obbiezione contro la generazione regolare de' bruchi. *Conteſ.* Si vede una ſtravaganza ne' bruchi, la qual bramerei, che mi veniſſe chiarita. Per fare una raccolta di belle farfalle, ho fatto talora cercare, ed allevare que' bruchi, ch' elle producono. Ma il più delle volte, in vece delle farfalle, ne provenivano delle moſche.

Vallisneri T. I. ediz. in fogl. *Prio.* Anch' io ho fatta più volte la medeſima oſſervazione. Si vedranno, per modo d' eſempio, uſcir fuora da un bruco ſolo ancor vivo moſcherini, che gli forano la pelle. Talvolta ſe ne veggono uſcire molti vermetti, che s' avviluppan nel filo, e poſcia par che ſi cangino in tante piccole moſche. Ho veduto altresì dall' uova delle farfalle uſcir delle moſche d' una picciolezza indicibile.

Caval.

Caval. Se una specie si tramuta nell' altra, la generazion degl' insetti non è più regolare, ne uniforme.

GL'INSETTI.

I BRUCHI.

Con. Cotelte mosche non provengono mica dal bruco, il quale non ha mai generata cosa veruna, ne tampoco dalla farfalla, la quale non può produrre giammai, se non ova di farfalle. Coll' ajuto del microscopio sono arrivato a scoprire questo misterio. Sull' uova delle farfalle, da cui sono uscite le piccole mosche, ho ravvisati due pertugi, l' uno ben grande, per cui la mosca è venuta fuori, e l' altro assai piccolo, per cui s' era introdotta nell' uovo sotto la forma di verme. Questo verme nasce da un uovo di mosca. Egli trafora l' uovo della farfalla per vivervi. Vi depone la spoglia del verme, e della piccola crisalide, che vi rimane, e ne sbuca in forma di piccola mosca. Vi sono molte razze di mosche, che s' appiccano al corpo de' bruchi, e posano molti cacchioni nella loro puntura. Da questi cacchioni nascono de' vermetti, delle crisalidi, e delle mosche. Sono insorti degl' infiniti errori intorno all'

GL'INSETTI. I BRUCHI.

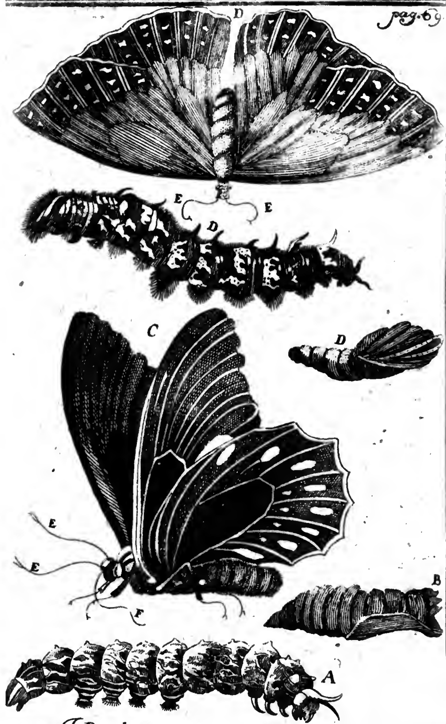
origine degl' insetti, per non sapersi il metodo, che osservan le mosche, nell' allogare le loro uova in luoghi acconci a somministrare gli alimenti adeguati a' figliuolini, che son per nascere.

Godart Sperien. 53.

Prio. Ho veduto, non è gran tempo, un moscone pugnere un di que' bruchi, che rosicchiano l' olmo. Ne scappò fuora una mosca di quelle, che s' azzuffano co' ragni de' giardini. Vorrei aver quì cotesti due campioni, per dare al Signor Cavaliere un grazioso divertimento. Primieramente la mosca va a dar fieramente di cozzo nel ragno, che sta in aguato nel mezzo della sua tela fatta a rete. Il ragno cade come stordito dalla percossa, tuttavia filando. La mosca si prevale del di lui stordimento, gli si scaglia addosso, lo strascina per terra, e gli scavezza le gambe. Poscia gli s' aggira intorno intorno con gran burbanza, o sia per afferrarlo in parte, dove non abbia a temere delle sue morse, ovvero per mostrare il giubilo, ch'ella prova, per aver soggiogato il nemico della sua generazione. Dopo d'aver-

gli




pag. 69
D
E
E
D
C
D
E
E
F
B
A
J. Bruohi.
Sesonc.

gli girato tre volte intorno, il ghermiſce, e ſe lo porta per aria. GL'INSETTI, I BRUCHI.

Cav. Queſto è veramente l' Achille della nazion delle moſche. Così appunto ſi diportò il fiero Achille col povero Ettorre. Dopo averlo ribaltato, e ſpogliato dell' armi, gli fece mille ſtrapazzi, e poſcia lo portò nel ſuo Padiglione.

Con. Se avete volontà di conoſcere le varie ſpecie de' bruchi, e loro inclinazioni, e tutte le lor proprietà, potrete, ſtando in campagna, farne raccolta di ogni ſorta dentro a caſſette, ove uſerete la diligenza d' appreſtar loro di quella verzura, ſulla quale gli avrete veduti a mangiare, col rinovarla ogni giorno. Non potete immaginarvi quanto piacere vi recheranno la diverſità, e regolarità delle loro operazioni.

Conteſ. Parmi già di vedere, il Signor Cavaliere cogli occhi fiſſi ſopra i guſci più avanzati, ed aſpettare con impazienza il momento della loro riſurrezione.

Prio. Ah! chi non reſterebbe traſecolato a queſto quaſi miracolo del-

GL'INSETTI. I BRUCHI. Lor metamorfosi.

la natura? Aprasi una di coteste crisalidi; non vi parrà di vedervi, che una specie di poltiglia, ove tutto è confuso. E pure in quest'apparente poltiglia si trova il germe d'una vita migliore. Ella non è altro, che un liquor sustanzioso, che fa crescere un più perfetto animale. Giugne finalmente il tempo della scarcerazione: rompe la prigione, ove stava rinchiuso: la testa spunta fuora per l'apertura, stende l'antenne: spiega le zampe, e l'ali: la farfalla già vola, ne serba punto del suo stato primiero. Il bruco, che s'era cangiato in ninfa, e la farfalla, che n'esce fuori, son due animali totalmente diversi. Il primo era affatto terrestre, e lentamente per lo suo peso, strisciava: il secondo è l'agilità medesima: non ha più niente di terrestre, e sdegna in certo modo di posar sulla terra. Il primo era ispido, e sovente d'orribile aspetto: l'altro è abbigliato di colori vivissimi. Il primo stolidamente si contentava di un cibo grossolano: questi se ne va di fiore in fiore, si pasce di rugiada, e di mele, e varia continuamente pa-

stu-

ſtura. Gode liberamente di quanto la natura produce, ed egli medeſimo l'abbelliſce. GL'INSETTI.

Conteſ. Queſta, Signor Priore è un' immagine ben grazioſa della noſtra medeſima riſurrezione. LE FARFALLE.

Prio. La natura è tutta ripiena di figure ſenſibili delle coſe celeſti, e delle verità più ſublimi. Ad iſtudiarla, ſe ne ricava un profitto ſicuro, e queſta è una teologia comunemente approvata. Il più eccellente di tutti i maeſtri, o per dir meglio, l'unico noſtro maeſtro ne ha inſegnato un tal metodo, rilevando la maggior parte delle ſue iſtruzioni dagli oggetti più comuni, che la natura gli preſentava, e ne ha moſtrata in particolare l'immagine del frutto della ſua morte nel granello del formento, che reſta li ſolo, fin ch' ei non muore, ma dopo eſſere putrefatto, e morto ſotterra, produce di molto frutto. *Giovan.* 12. 24.

Conteſ. Qualora lo ſtudio delle traſformazioni, che accadono negl' inſetti, non vi aveſſe giovato, che a fare una comparazione ſenſibile, non ſarebbono però gittate le voſtre fati-

 che

GL'IN-SETTI. LE FARFALLE.

che. Ma ecco, che mi si porta lo stipo, ch'io voleva farvi vedere. Signor Cavaliere, eccovi la chiave, aprite, e divertitevi.

Cav. Son forse bruchi que', che lavoran là dentro?

Contes. Non già: sono animali risuscitati dalla razza de' bruchi. Ma certi risuscitati, a' quali non fu accordata colla nuova vita l'immortalità. Ho radunate, ed incollate qui dentro su diverse tavolette tutte le specie delle farfalle, che ho mai potute raccappezzare. Siccome mi fu insegnato, fino da teneri anni, a disegnare, ho espresse sotto ciascuna tavoletta le stesse farfalle a norma della natura, accompagnandole tutte quante col bruco, e colla crisalide, che ha relazione con esse, giusta il loro colore, e grandezza naturale. Queste tavolette si tiran fuori, e si rimettono dentro su la loro scanalatura. Tiratene fuori una alla sorte.

Cav. O che vaghi colori. Vediamo di grazia queste tavolette ad una per volta, e cominciam dalla prima.

Contes. Ho poste per ordine su

un

La parte anteriore della Farfalla notturna

F. Sesone. Sculp.

un raso bianco le farfalle notturne. I loro colori, e passaggi son dolci, e gentili, ma ordinariamente poco vistosi, ed han di bisogno dell' ajuto del bianco, che presti loro risalto, per meglio distinguerli. Siccome tutte queste farfalle non volano, se non al bujo, io le chiamo gufi. Eccole qua dipinte sotto la tavoletta coll' ordine stesso. Quelle del primo rango vi rappresentano le tignuole, che rodono i panni.

GL'INSETTI. I BRUCHI.

Le tignuole.

Cav. Stanno in una specie di manicotto, fuori del quale sporgon la testa, ed il corpo.

Contes. Questo manicotto è un albergo, che si fabbrican da per se. Nell' uscire dell' uovo collocato da una farfalla sopra un panno, o sopra una pelle ben concia, e ben digrassata, il vermetto vi trova di che nudrirsi, e ricoverarsi. Rode il pelo, o cimatura del panno, se ne pasce, e si fabbrica intorno la casa, che vedete, con una porta davanti, ed una di dietro: il tutto fortemente attaccato al fondo del panno con varj filetti, e con un poco di colla. La tignuola caccia fuora la testa ora da

Memor. dell'Academ. delle Scienze 1728. del Sig. di Reaumur.

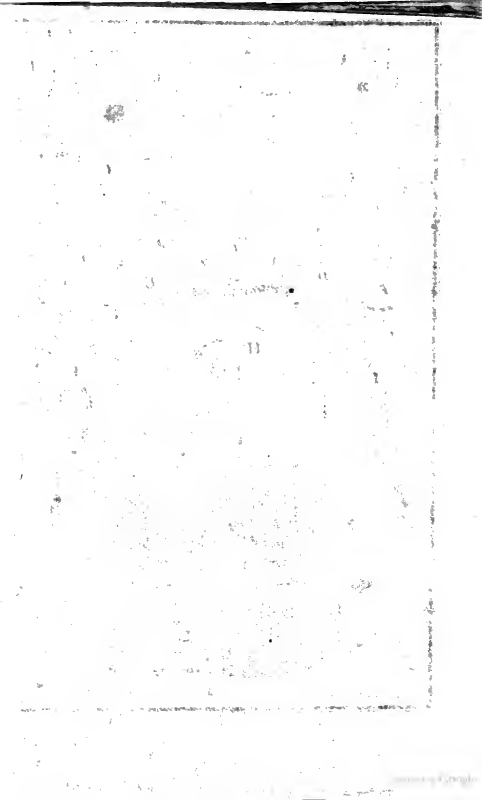
GL'INSETTI. LE FARFALLE.

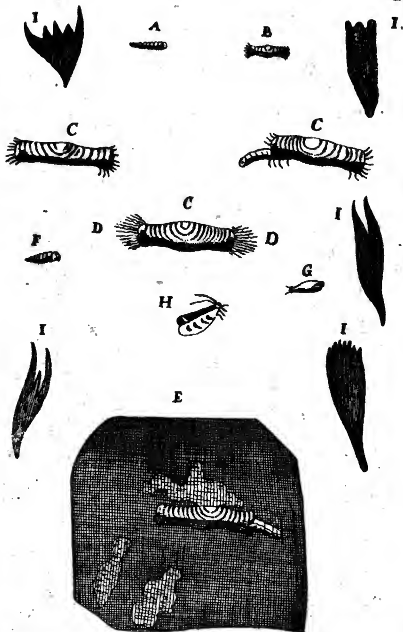
una porta, ed ora dall'altra. Prosegue sempre a spianare, ed a pascersi di quanto trova all'intorno. Quello, che bisogna attentamente osservare, si è, che la sua trabacca è sempre dello stesso colore della roba, cui rode. Quand'ella ha fatto piazza netta per quel contorno, spianta i feristi di questa trabacca, li porta sopra la schiena alquanto lontani, e gli attacca colle sue piccole fila in un altro terreno. Se, dopo aver rosicchiata una lana rossa, si trova alloggiata sopra una verde, la sua casa, che dianzi era rossa, prende un novello ristauro, ma di color verde, similissimo al prato di cui rade l'erba. Così ella vive a spese nostre, per fin che ristucca, si cangia in ninfa, e poscia in farfalla. Ne vi figuraste già, Signor Cavaliere, che tutto questo racconto fosse una mera fiaba per divertirvi. Io, da buona madre di famiglia, e mercè la premura, che ho, di conservare le mie masserizie, ho voluto conoscere l'animaletto, che vi fa tanto danno, e questa notizia m'ha suggerito ancora il rimedio, cioè di far fregare di quando in quando gli araz-

Loro tramutamento.

Ibid.

Rimedio contro la tignuola.




I
A
B
I.
C
C
C
I
D
D
F
G
H
I
I
E
Sesone scul.

arazzi, e le cortine di lana con bioccoli di pecora non ancor digrassati, la qual cosa si è scoperta coll' osservare, che la tignuola sceglieva le pelli, e le lane acconciate. Havvi ancora un altro rimedio, cioè di sbatter ben bene i panni, ed i tappeti, prima che le farfalle, nel cuor della state, vi depongano lo lor uova, e di non riporli al suo luogo, senza averne fatte crepar le tignuole, e le farfalle con olio di termentina, o con fumo di tabacco abbruciato in uno scaldavivande.

GL'INSETTI.

LE FARFALLE.

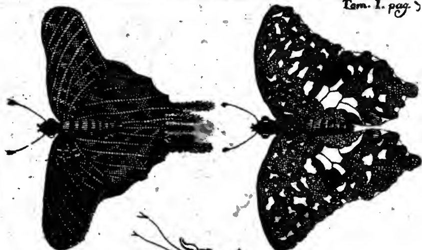
Passiamo alla seconda tavoletta, ove principiano le farfalle diurne. Queste per ordinario sono più grandi, e i lor colori comunemente più vivi. Ho usata la diligenza d' incollarle tutte su un raso di color contrapposto a quello di esse. In questa tavoletta, e nella seguente voi non vedrete, fuorchè colori semplicissimi, e interamente uniformi. Nella quarta son tramischiati. Ho contrapposto il bianco al rosso, il giallo al paonazzo. Tutti questi colori spiccano, e contrastano insieme, secondo i lor varj gradi, più o men caricati.

Nell'

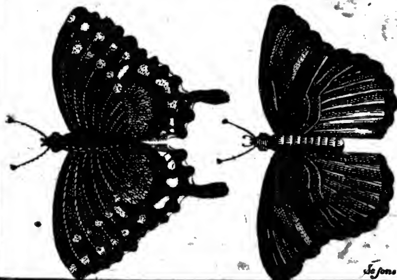
GL'INSETTI. LE FARFALLE.

Nell' ultime tavolette ho adunate, e diſtribuite col miglior garbo, e vaghezza, che mai ho potuto, tutte le farfalle di più colori, o ſcreziate. Farfalle Franceſi, farfalle Indiane, farſalle d' America. Concioſſiachè me ne viene d' ogni paeſe. Ciaſcun clima ha le ſue, e tutte hanno una figura particolare. Non ve n'è pur una, la qual non faccia un buon effetto, veduta al confronto di quella, che le ſta accanto. E la più parte, rimirate da ſe ſole, e ſeparatamente dall'altre, rallegran la viſta; mediante i paſſaggi ora crudi, ed ora dolci, che fanno da un colore all' altro, e mercè il differente ſmontar delle tinte. La bellezza delle più grandi ſpecialmente ſorprende; in cui pare, che la natura ſi ſia preſa piacere di porre in moſtra, e di miſchiare artificioſamente tutto ciò, ch' ella ha di più bello. Voi troverete ſulle lor ali il luſtro, ed i varj colori della madre perla, gli occhi della coda del pavone, le ſpinette, i trapunti, i falpalà, la varietà de' punti d' ungherìa, e le magnifiche frange per tutto l' orlo. Qualora

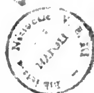
m'oc-







Jesono Sculp.



m' occorre di far un assortimento di qualche suppellettile, od abito, qua mi porto a consulta. Signor Cavaliere, voi potete a vostra posta rimirare ogni cosa, solamente vi prego a non toccar le farfalle, poichè staccherefte loro le piume. GL'INSETTI. LE FARFALLE

Cav. Le piume? Ma, Signora, quella materia, che si stacca dalle farfalle, a mio giudizio non è altro, che polvere. Quantunque volte ne ho prese in mano, mi son trovate le dita piene d' una farina minuta del colóre della farfalla.

Contes. Cotesta farina, conforme questi Signori m' han fatto vedere, è un mucchio di piccole piume, le quali hanno da una banda una coda, o cannello, e dall' altra sono rotonde, e guernite di frange. La stremità dell'une ricopre il principio dell' altre. Stanno attaccate con sommo ordine, come quelle degli uccelli: e quando si fanno lor cader queste piume, l' ala, che resta, non è altro, che una pelle sottile, e trasparente, in cui si scorgono le incastrature, o gl' incavi, ne' quali la coda, o cannello di ciascuna piuma, stava attaccato. Ma per

Leeuwenhoek Arcan. nat. tom. 3. ep. 146.

GL'INSETTI. LE FARFALLE

per levarvi ogni dubbio, volgete gli occhi a questa ultima tavoletta, ov' è sparsa, e incollata una quantità di coteste polveri sfarinatesi da ogni sorta di farfalle.

Con. Cavaliere, prendete questa lente, ella v' ajuterà a trasformare cotesta polvere in piume.

Cav. Tutto ciò, che Madama ha detto, è verissimo. Non vi ravviso più un sol granello di polvere; ma bensì delle vaghe piume, d'una varietà, e d' una bellezza, che mi sorprende.

Contes. Signore, giacchè le mie baje non vi sono discare, domane vi favellerò de' miei filugelli. Troverete una soddisfazione ben grande in veder lavorare tutti questi operarj, spezialmente quando forman la loro seta. La stagion loro per nostra mala sorte è passata: bisogna venir a vederli la state ventura, e trattenervi con esso noi tre mesi in vece d' uno.



I FILUGELLI.

DIALOCO TERZO.

CONTESSA, E) DI GIONVAL.
PRIORE)
CAVALIERE DEL BROGLIO.

Contes. AVvegnachè mio marito sia di partenza per far un viaggetto di due, o tre giorni, tuttavia si può continuare i nostri ragionamenti. Oggi si tratta de' filugelli. Quì non v' è bisogno ne di dottrina, ne di libri. Io fin dalla mia fanciullezza ne ho oggimai allevati tanti, che posso rendervi conto del lor lavoro, e del regalo, ch' essi ci fanno. Ma chi sa, che il Signor Cavaliere non n' abbia piena notizia al pari di me? GL'INSETTI. I FILUGELLI

Cav. Ne ho sentito a parlar qualche volta. Molti miei amici ne alle-

GL' INSETTI. I FILUGELLI

levano dentro de' caſſettoni. Ma non m' è ſtato permeſſo mai d' averne, nemmeno di dar un' occhiata a quelli degli altri, quaſi che coteſte beſtiuole aveſſer la peſte.

Conteſ. Pure, e mere prevenzioni. Io in vita mia ho ſempre avuto de' filugelli. Son pochi anni, che ho rinunziato queſto divertimento alle mie figliuole. Biſogna governare, nettare, innaſpraie. Eſſe vi trovano tutto il loro piacere, ſenza che ne ſegua mai alcun diſordine, concioſſiacoſache queſt' inſetto è ſaniſſimo, e ſe s' ammala ſi butta via.

Cav. Mi farete un favor grande, Signora, a moſtrarmi la maniera di governare que', che s' allevano, e l' uſo, che ſi fa del lor lavorìo.

Maniera d' allevarli.

Conteſ. Vi ſono due maniere d' allevarli. Si può laſciarli creſcere, e vagare liberamente ſugli ſteſſi alberi, donde ricavano il lor nutrimento, o pure tenerli in caſa in un luogo a poſta perciò, appreſtando loro ogni giorno di nuova foglia. Il Signor Priore ha fat-

to

to la prova del primo metodo; lo pregherò adunque, a dirci alla bella prima ciò, che ne sente.

GL'INSETTI.

I FILUGELLI.

Prio. E' vero, ch'io ebbi, alcuni anni sono, la curiosità di far questa prova su' gelsi, che rispondono sotto i balconi della mia camera, e vi feci porre una quantità di filugelli, i quali riuscirono benissimo, senza ch'io mi v' impacciassi in conto alcuno. Questo è il costume della China, del Tunquin, e d'altri paesi caldi. Le farfalle nate da' vermi, o per dir meglio da' bachi da seta, scelgon sul gelso un sito acconcio, ove depor le sue uova; ve le attaccano con quel vischio, di cui la più parte degl' insetti sono pe' varj loro bisogni forniti. Queste uova trapassano così l' autunno, e l' inverno, senza ricevere nocumento veruno, e attesa la maniera, con cui vi stanno situate, e incollate, resistono al ghiaccio, che talora non la perdona al gelso medesimo. Il piccolo feto, affidato alla cura d' una provvidenza tenera, ed amorosa, non esce fuora dell' uovo, se prima non gli è apprestato il necessa-

 rio

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

rio alimento, e non principiano a germogliare le foglie. Spuntate che sieno, i bacolini pertugiano i loro gusci, e si sparpagliano per la verzura; a poco a poco ingrossano, ed in capo a qualche mese posano sul medesimo albero de' fagottini di seta, che pajono tanti pomi d' oro in mezzo di quel verde, che dà loro risalto. Questa maniera d' allevarli è la più sana per loro, e di manco fatica per noi. Ma l' intemperie de' nostri climi la rende soggetta a una moltitudine di disordini irreparabili. E' vero, che a forza di reticelle, o altramente, possono assicurarsi dalla persecuzion degli uccelli; ma i gran freddi, che spesso spesso sopraggiungono all' improvviso dopo i primi caldi, le piogge, ed i venti impetuosi portan via, e sterminan tutto. Conviene adunque attenersi al partito d' allevarseli in casa, come suol far la Signora Contessa, la quale è pregata a contentarsi d' insegnarnelo.

Contes. Si trasceglie una camera esposta alla buon' aria, dominata

dal

dal sole, e riparata da' venti con buone invetriate, o impannate di fitta tela. Si proccura, che le mura sian bene intonicate, i palchi bene stuccati, ed in breve, chiuso ogn' ingresso agli altri insetti, a' topi, e agli uccelli. Si dirizzano in mezzo del solajo quattro colonne, ovvero stanghe di legno, sicchè formino tutte insieme uno spazioso quadrato. Si stendono da una colonna all' altra, in differenti ordini, varj canicci, e sotto ciascun caniccio una tavola colla spalletta *f*. Questi canicci, e queste tavole posano su certi incastri, donde si cavano, e si rimettono a piacere.

GL'INSETTI.

I FILUGELLI

Marci Hieron. Vid. e Bombyc. 1.

Nati, che sono questi vermetti, si pongono alcune foglie tenere di gelso su la pezza, o su la carta della cassetta loro, la quale allora è capace di contenerne un grandissimo numero. Quando questi bachi hanno acquistato un po' di vigore, si distribuiscono su de' letti di foglia ne' varj ordini del quadrato, ch' è in mezzo alla camera, attorno il quale deve essérvi tanto spazio da poter andare, e venire con libertà. S' attaccano allo-

Loro cibo.

GL'INSETTI. ra alla foglia, e dopo averla bruciolata, alle bacchette de' canicci. Hanno fin dall'ora un filo, a cui s' appiccano secondo il bisogno, e si guardano dal non cader malamente.

I FILUGELLI.

S' appresta loro ogni mattina a buon'ora di nuova foglia, la qual si getta a' medesimi gentilmente, scompartendola in tal maniera, che ne tocchi ugualmente a ciascune. Tosto i filugelli abbandonano i rimasugli del giorno scorso, i quali si proccura di tor via bellamente, sicchè non si levin con essi anche i bachi. Vi vuole perciò una serva faticante, e giudiziosa, la quale abbia sopra tutto la diligenza di far a tempo la sua provvisione, e di nettare ben bene, poichè non vi è cosa, che a questi animali tanto pregiudichi, quanto l' umidità, e l' immondezza. Per preservarli dalle malattie, a cui son sottoposti, la principale attenzione della governatrice esser dee di brucare a tempo asciutto la foglia, di conservarla in un luogo asciutto, e di prevenire accortamente la pioggia, per non essere poi costretta ad aspettare, ch' ella s' asciu-

asciughi, e lasciare talvolta tutta la sua famiglia a digiuno: lo che in breve spazio può apportare un pregiudizio notabile; poichè questi animaletti, avendo a vivere poco tempo, se ne approfittano, e mangiano quasi sempre, fin all' ultimo lor cangiamento, cui dopo sopravivono tuttavia incirca altrettanto spazio senza mangiare. Se mai s' abbatte a mancarne la foglia del gelso, si può dar loro in questo mentre qualche fronda di lattuga, o di smilace. Ma questo cibo non piace lor troppo, ne se ne valgono, che per necessità, e la seta, cui produrranno, riceverà dello scapito per questa interruzione del loro solito cibo, e riuscirà alquanto inferiore. GL'INSETTI. I FILUGELLI

Un' altra diligenza non men necessaria, che la scelta, ed il buon governo de' cibi, si è, dare di tratto in tratto dell' aria alla camera, quando fanno belle giornate, e di purgare ben bene dall' immondizie, non solo le tavole destinate a ricevere i rimasugli della foglia, e le cacature de' bachi, ma generalmente tutto il solajo.

GL'INSETTI. I FILUGELLI

La nettezza, e la buon' aria conferiscono molto alla loro sanità, e progressi. Venghiamo ora a' differenti stati, per cui sen passano.

Il vermetto, nello sbucare dall' uovo, è d' una piccolezza indicibile. Il di lui colore è perfettamente nero, e la testa è d' un morato piu lustro di tutto il resto del corpo. Di lì a pochi giorni comincia a diventare biancastro, ovvero cenerognolo. Poscia gli s' imbratta, e gli si straccia la pelle, se ne spoglia, e comparisce abbigliato di nuovo. S'ingrossa, e diventa molto più bianco, ma d' un certo candore, che tira al verde, conforme alla foglia, di cui s' è pasciuto. In capo a breve tempo (ora più, ora meno, secondo il grado del caldo, e la qualità del nutrimento, e temperamento) cessa di mangiare, e dorme quasi due giorni, poscia si divincola, e si dibatte oltre modo; diventa quasi rosso dagli sforzi che fa; gli s'aggrinza, e gli s' increspa la pelle; se ne spoglia per la seconda volta, e le butta colle sue gambe da banda. Eccolo col

col suo terzo abito; è questa una bella spesa in tre settimane, o al più in un mese. Si mette di nuovo a mangiare: voi allora lo prendereste per un altro animale, tanto il suo capo, il suo colore, e tutta la sua figura è diversa di prima. Dopo d'aver mangiato tuttavia per alquanti giorni, ricade nel suo letargo: rivenuto dal quale si muta al solito di camicia. Ed ecco già tre pelli differenti, di cui s'è spogliato, dopo d'esser uscito dal guscio. Prosegue ancora un poco a mangiare. Finalmente s'annoja de' piaceri, e del mondo, dà un addio alle ricreazioni, e alla compagnia, si prepara un ritiro, e si fabbrica da per se, col suo filo, una celletta d'una struttura, e d'una bellezza stupenda. Ma prima di lasciarvelo entrare, vorrei sapere dal Signor Priore, (che ha tutte queste operazioni diligentemente notate) qual sia l'interna simmetria del corpo del filugello, d'onde ricavi la materia di quel filo, ch'egli ci appresta, e in qual maniera lo fabbrichi. Voi altri sapienti, arrivate co' vostri vetri a scoprire di quelle cose, che

GL'INSETTI.

I FILUGELLI

GL'INSETTI. alle persone più oculate s' involano.

I FILUGELLI. * *Frio.* Eccovi, o Signora, in poche parole la notomia del filugello, a cui si può assistere con tutto il decoro. Il baco da seta, non meno che gli altri bruchi, è composto di varj anelli congegnati insieme, ed è ben provveduto di piedi, e di uncinetti per attaccarsi, dovunque gli torna comodo. E' munito d' un cranio, che gli ripara la sostanza del cervello, il quale scende, e si comunica per mezzo di piccole vertebre da un capo all' altro del corpo. Ha in bocca due ordini di denti, i quali non operano, come i nostri, dall' alto al basso, ma da diritta a sinistra, e servono a strignere, a tagliare, e ad incavare la foglia. Egli la taglia con premerla da banda, e con iscendere sempre all' ingiù, come appunto la taglieremmo noi stessi colle cesoje, adoperandole dall' alto al basso della medesima foglia. Se gli sente ben distinto un palpitamento di cuore, che non può effettuarsi senza de' vasi, che facciano circolare un qualche umore per tutto il cor-

Organi, o sia notomia del filugello.

Leeuvvenhoeck Arcan. nat. t. 3. ep. 146.

Malpigh ibid.

corpo. Dalla testa sino alla stremità della coda si stende una specie di cordoncino, o di nervo, il quale noi chiameremo la spina; poichè negli sponduli, che la compongono, racchiude una midolla somigliante a quella del cerebro. Questa spina situata in mezzo del corpo per tutta quanta la sua lunghezza, sostiene il cuore, ed il polmone. Il cuore è un cannello, che stendesi per tutto il baco quanto egli è lungo, ed è composto di varie cellette, larghe nel mezzo, ed anguste dove s' unifcono insieme. Il polmone, è una doppia catena, che dall' uno, e dall' altro lato si stende, ed è formata di varj anelli, che corrispondono appunto a' buchi, i quali vedonsi esteriormente, lungo le coste del filugello. Per quelli buchi l' aria s' insinua dentro 'l polmone, il qual, dilatandosi, e sì gonfiandosi, ed isgonfiandosi, ajuta la circolazione del chilo, o sia dell' umore, onde il filugello si nutre. Il che s' è scoperto per mezzo d' una sperienza. Mettasi un poco d' olio sul capo, sulla schiena, o sulla pancia di quest' in-

GL'INSETTI.

I FILUGELLI.

La spina.

Il cuore

Il polmone.

GL'INSETTI. I FILUGELLI. insetto, egli non muore mica: ma dove gli si ponga dell' olio, del burro, del sevo, o altra simil materia crassa, e densa su' fianchi, ecco turati i fori, che menan l' aria al polmone, ed eccolo immantenente convulso, e ben presto morto, se, restituendogli l' aria, non si dilibera.

I fori de' fianchi.

Gl'intestini. Tra 'l cuore, ed il polmone, stan situati il ventricolo, e gl' intestini, dove fassi la digestione. Intorno a questi vasetti tutti, gira, e rigira quasi innumerabili volte un sacchetto assai lungo, il quale contiene una specie di gomma di color rancio, con cui il filugello forma il suo filo.

Il sacco della gomma.

Avrete per avventura alcune volte vedute dagli orefici, o da' tiratori dell' oro quelle lame di ferro inegualmente pertugiate, per cui fan passare, e assottigliare a piacer loro una verga d' oro, o d' argento. Coteste lame, siccome servono a ridurre in fila il metallo, così vengono chiamate trafile. Ora il filugello ha sotto la bocca una specie di trafila, nella quale son due pertugi; onde fa passare due gocce di questa gomma, di cui il suo sacchet-

Le trafile.

chetto è ripieno. Sembrano, per così dire, due rocche, che gli apprestino continuamente materia per formare il suo filo. Egli appicca queste due gocce, dovunque vuole, indi s'allontana colla testa, o veramente si butta giù. La gomma, che cola pe' due forami, ne prende la forma, e s'allunga in un doppio filo, che perde in un' istante la fluidità del liquore, che lo compone, ed acquista la necessaria consistenza, per sostenere, ed a suo tempo fasciare il medesimo filugello. Egli non s' inganna giammai nel prender a puntino la misura del buco, più, o meno grande, che convien dare alle sue trafile, e della grossezza, che deve avere il suo filo, Lo fa sempre forte a proporzione del peso del suo corpo. Unisce i due fili insieme incollandoli colle gambe d' avanti l' un sopra l' altro; e giunto il tempo di formar il suo bozzolo, adopera le dita delle medesime gambe, per torcere, ed incollare i due fili, e per attaccar la sua seta, ora in un luogo, ed ora in un' altro: e vi confesso d' essermi sovven-

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

La maniera, in cui fila.

Leewvnboek Ar. can. nat. t. 3. ep. 146.

GL'IN-SETTI. I FILUGELLI. vente fermato ad osservare la graziosa attitudine, colla quale egli fila, non meno, che l'artificio, che in tutto quanto il di lui lavoro risplende.

Egli sarebbe una cosa molto curiosa, se si potesse arrivar a sapere, come si faccia a feltrare, o separare la gomma, onde questo filo è composto, da' sughi, di cui l'animal si nutrisce. E' molto verisimile, che ciò avvenga nel modo stesso, che nel corpo umano si formano le separazioni, e spartimenti di certi umori. Son quasi persuaso, che 'l filugello, alla bocca di questo lungo sacco, di cui parlammo, abbia delle glandule, le quali, essendo da principio inzuppate di gomma, lascino penetrare nel sacco tutto ciò, che nella foglia del gelso trovasi d'omogeneo alla medesima gomma, e chiudan l'ingresso a checchè v'ha di natura diversa. Di quanto resta nell' alimento, parte, mercè la sua sottigliezza, vien raccolto in vasetti, che portano al cuore il chilo, o sia il sugo nutritivo, e parte, cioè la feccia, trova de' canali propor-

zio-

zionati alla sua grossezza. Ma questa mia dissertazione vi serve di tedio; e ben m'accorgo, che tutto quel tempo, in cui la gentildonna non parla, pel povero Cav. è gittato. GL'INSETTI. I FILUGELLI

Cav. Non v'incresca, o Signora, ch'io m'opponga un poco all'espressioni del Signor Priore. Egli col suo parlare non m'ha recato giammai punto di tedio, e se ritrovo nelle di lui descrizioni qualche difficoltà, facendogli replicare il medesimo articolo, resto finalmente chiarito. Ben'è vero, ch'io sono smanioso di sapere, come il filugello, e gli altri bruchi s'ascondano, e s'inviluppino nel proprio lor filo, e come facciano a fabbricarsi con esso una casa, o una tomba.

Contess. Poc'anzi ho raccolti accidentalmente tre, o quattro bozzoli * di filugelli, che han terminato il loro lavoro assai più tardi degli altri, e gli ho posti in una carta: bisogna mostrarli al Signor Cavaliere. Il bozzolo cosa contenga.

Cav.

* *Il bozzolo è un gomitolo di seta, ove il verme s'inviluppa.*

GL' INSETTI. *Cav.* Come, Signora? là dentro vi son de' bachi?

I FILUGELLI. *Contes.* Sì certo. Come tanti romiti ne' loro eremi. Prendiamo le cesoje, ed apriam questi bozzoli.

Osservate a principio il piumaccio, o la borra, cioè quella massa di filo matto gettato a caso, e che occupa molto spazio. Poscia si trova la seta buona, fitta, e disposta con tutto il buon' ordine. Ecco finalmente il guscio, composto di seta, e di gomma, e simile ad un fortissimo drappo. Là dentro voi troverete il filugello rannicchiato, e cangiato in ninfa. Prendetelo in mano.

Cav. Pare per appunto una fava, senza piedi, senza testa, senza parte veruna, che si discerna. Vedo però alcuni anelli, che vanno di mano in mano scemando verso la cima, e che nel premerli, bulicano un cotal poco.

Prio. Questa è la ninfa, che in se racchiude il corpo della farfalla. Vi sono di già le ale, i piedi, gli occhi, le antenne, in somma tutto. Ma in una foggia, che non si può an-

A



E

B



D



C



F



G



H



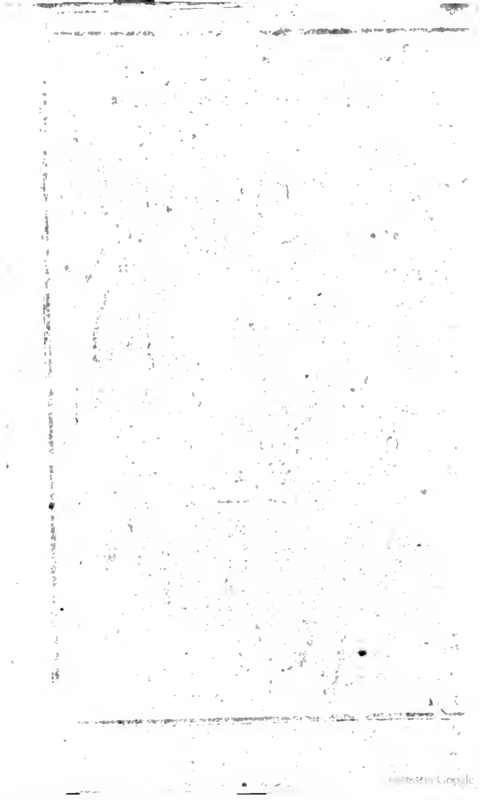
I



K



ione Sculp.



ancor ravvisare. In capo a quindici giorni svilupperassi ogni cosa. GL'INSETTI.

Cavalier. Ma se il filugello, mentre fila regolarmente, sta nascoso sotto la borra, come mai può sapersi, in che modo abbia fatto tutto questo lavoro? I FILUGELLI.

Contes. Egli è facilissimo. Quando egli è ben sazio di foglia, e ch' è giunta l'ora dell' ultima sua metamorfosi, va cercando un qualche sito per poter attendere alla fabbrica della sua casa senza venir frastornato. Gli si metton d'avanti alcune fraschette di scopa, ovvero un cartoccio: egli vi si ritira, e comincia a volteggiar la sua testa qua, e là, per appiccare da ogni banda il suo filo. Questo primo lavoro sembra affatto disordinato, ma non per tanto non è senza disegno. Allora il filugello non si cura di disporre ordinatamente i suoi fili, ne di strignerli insieme, ma si contenta di stendere alla lontana una specie di cottone, o di borra, per ripararsi dalla pioggia: imperciocchè, essendo eglino destinati dalla natura

a la-

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

a lavorar ſopra gli alberi a Cielo aperto, benchè ſi trovino al coperto, non cangiano il lor coſtume.

Volendo io vedere, come filaſſero, e diſponeſſero la vera ſeta, ne ho preſo in mano qualcuno, e gli ho levata più volte di ſeguito quella borra, di cui procurava tantoſto di formarſi la prima coperta. Ma, ſiccome io veniva ad indebolirlo oltre modo, ſtanco di ricominciar tante volte, poſava finalmente il ſuo filo dovunque imbattevaſi, e filava in mia preſenza regolarmente, abbaſſando, e ſollevando la teſta, e rivolgendola ſuſſeguentemente da tutte le bande, ed in ogni lato. Allora il baco s' agita dentro a' ſpazj più anguſti, e trovaſi a poco a poco tutto attorniato di ſeta. Il reſto non ſi vede, ma ſi conghiettura. Termina il ſuo mantello con iſpremere dal fondo del ſacco una gomma, onde forma un filo inferiore, il quale condenſa con un viſchio tenace, che fa l' ufficio di legare, e d' incollare l' une ſull' altre l' ultime fila di quel teſſuto.

Ecco

Ecco per tanto tre invogli diversi, che a grado a grado il difendono. La borra lo ripara dalla pioggia. La seta buona gli forma una tela, che vieta all' aria l' ingresso. La seta viscosa, che compone quel guscio denso, che tocca il verme, non solo serve di ritegno all' acqua, ed all' aria, ma ripara eziandio l' interno della sua casa dal freddo. Dopo d' aver dimorato in questo ritiro, quanto basta per cangiarsi in ninfa, e spogliarsi della quarta sua pelle, e poi di ninfa in farfalla, distrigando a poco a poco le corna, l' ale, e le zampe, che si trovavano immastricciate, ed incassate nella ninfa come in un fodero, allora tenta d' uscire. GL' INSETTI. I FILUGELLI.

Cav. La vedo molto intrigata. Ha egli per avventura delle seghe, ovvero qualche succhiello valevole a traforare, e guscio, e seta, e borra? Ben vedete, che queste son più muraglie.

Contes. Quegli, che insegna al baco a fabbricarsi un ricovero, ove senza disturbo possa formare le delicate membra d' un nuovo ani-

 male,

GL'INSETTI. male, gl'insegna altresì a farvi una porta, onde il medesimo possa prender il volo. Il bozzolo è fatto a guisa d'un uovo di colomba; egli è da una parte acuto, e dall'altra ottuso. Il baco non incrocicchia mica i suoi fili dalla parte della punta. Non vi mette, come fa in tutto il resto, punto di colla, quando a tal fine si torce, e si aggira per ogni verso con molta agilità, e destrezza. Egli finalmente non manca mai d'assestarsi col capo da questa banda; ed eccone la cagione. Ella non è stuccata, ne ben chiusa, come il restante: sa ben egli, dover esser questa l'uscita dell'altro animale, che in se racchiude, ed ha l'avvertenza altresì di non collocare giammai la punta del bozzolo vicino a qualche corpo, che possa fargli resistenza, quando è per uscirne. Allor che il verme s'è stenuato a somministrare la materia, onde formar le sue tre coperte, lascia la sua figura di verme, e la sua spoglia cade attorno alla ninfa, la quale sta quindici, o venti giorni, talvolta anche più, a convertirsi in una perfetta far-

I FILUGELLI.

falla.

falla. Appena questa farfalla è formata, ch'ella s'avanza colle antenne, colla testa, e colle zampe verso la punta del bozzolo, il quale, non essendo per quella parte serrato, va a poco a poco cedendo, ed a' suoi sforzi s'arrende: s'allarga il buco, e finalmente vien fuora. Restano in fondo del bozzolo le reliquie del primiero suo stato, cioè la testa, e tutta la pelle del verme, in forma d'un fagottino di cenci sporchi. Mi dimenticava di dirvi, che la farfalla, prima di scappar fuora, ha per costume di scaricarsi dell'umore superfluo, che nello stato di ninfa avea servito a formarla, e a dar vigore a'suoi membri. Questa poltiglia imbratta il bozzolo, e la seta ne resta molto dannificata.

GL'INSETTI.

I FILUGELLI.

Cav. E della farfalla allora che n'è?

Contes. Ella poco si scosta dal luogo, ond'è uscita. Il maschio è più spiritoso, e più piccolo della femmina. Questa, per esser piena d'uova, è più grossa. Non passano molti giorni, ch'ella le depone: e se sono feconde, all'appressarsi

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

della primavera, si mutano di colore, e di gialle citrine diventano olivastre, e finalmente cenerognole.

Cav. Adesso, Signora, sono impaziente di saper la maniera, con cui ne ricavate la seta, e come ve ne servite. Se la farfalla, prima d'uscire, vi sparge un liquore, che la 'nfradisce, e vi fa un'apertura, ecco il filo tutto rovinato, ed inutile.

Contes. Questo è vero: Ma non s'adoperano mica i bozzoli, che sono in cotal guisa forati, anzi s'usa la diligenza di prevenire questo disordine. La femmina del filugello produce talora cinquecento uova, e forse più. Voi ben vedete, che poche ninfe bastano a fornire il dificio per l'anno venturo. Tutti gli altri bozzoli, la cui seta vuol mettersi in opera, s'esporranno al sole cocente, il quale ad onta di tutti questi varj tessuti penetra fino alla ninfa, e la fa morire in meno di sei, o sette ore, prima ch'ell'abbia imbrattato nulla.

Modo di porre in uso la seta.

Prio. Il Signor Cavaliere non sarà mai pago, finchè non abbia impa-

imparato ancora ad innaſpare la ſeta. GL'INSETTI.

Conteſ. Quando ſi vuol cavare la ſeta da' bozzoli, ſi leva loro a principio la borra. Poſcia ſi buttano colla lor ſeta nell' acqua calda, e ſi rimenano con alcune ſcope per raccappezzarne i capi, o bandoli delle fila. Queſte fila ſi fan paſſare per certi anelletti, affin che il bozzolo non ſaglia più in alto, qualora il filo s' attacca al guindolo, e s' avvolge. In tal maniera s' adunan le fila in tante mataſſine fino a un certo numero, eſempigrazia, ſei, più ordinariamente otto, ed anche da vantaggio a miſura, che ſi vuol fare più, o meno forte la ſeta. Intanto i bozzoli reſtan ſempre nell' acqua, perſin che v' è filo da ſvolgere. I lavoranti non lo laſciano conſumar tutto, poichè il colore del filo verſo la fine ſi cangia, e ſmonta. Pure anche queſt' ultimo filo ha il ſuo bello, e s' innaſpa a parte. I guſci s' adoprano a varj uſi. Vi ſono taluni, che li tingono di diverſi colori, e ne formano de' fiori artificiati, che ſon talora d' I FILUGELLI.

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

ottimo guſto. L'Uſo comune è di laſciarli nell' acqua finchè non ne ſia levata la gomma: dopo ſi ſcardaſſano, come la borra, e ſe ne fa un filaticcio, che torceſi col filatojo per formarne de' drappi di minor pregio. Ma ſon pur ſemplice a ſpiegarvi tutto queſto lavoro. Andate andate a caſa del Signor Priore, il quale ha fatto fabbricare da un tornitore un agguindolo d'una ſtruttura particolare: Là sì, che imparerete ad innaſpare maeſtrevolmente.

Prio. Puramente per appagare la curioſità della Signora Conteſſa, e per ſapere a puntino quanta lunghezza di filo poteſſe darmi un filugello, ho fatto fare un piccol ordigno, di cui ciaſcuno de' quattro lati è diſtante dall' altro tre once. Ma, fatta ch' io n'abbia una volta la prova, laſcio da banda il meſtiero.

Conteſ. Che coſa imparate da queſte tre once?

Quanta ſeta ſi cavi da un bozzolo.

Prio. I quattro lati del naſpo preſi inſieme, montano a dodici once, o ad un piede; Dunque ſon certo, che ogni avvoltura di filo ſulla machina, equivale ad un piede, o po-

co più, perchè i cerchj s' allargano montando gli uni su gli altri. Fo fare un giro, od un piè di filo ad ogni voltata di menatojo. Sicchè basta, che io conti le volte, che io giro il menatojo del naspo sopra un filugello, per sapere nel tempo stesso quanti piedi e' mi dia.

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

Contessa. Avete ragione: Or bene, Signore, n' avete fatta la prova?

Prio. L' ho fatta su due bozzoli. Da uno ho ricavati novecento ventiquattro piedi di filo, e novecento trenta dall'altro. Osservate di grazia, che questo filo è doppio, ed incollato l' uno sull'altro per tutta la sua lunghezza; Laonde egli monta a due mila piedi in circa.

Boyle de subtilit. effluviorum.

Contes. Bisogna attenersi a' novecento trenta, mentre il filugello cel dà così doppio. Vi protesto, ch'io, non mi figurava, che ascendesse alla metà, e mi affido senz' altro sulla vostra esattezza.

Prio. Ho fatta oltre la prima un' altra osservazione. Ho pesato i novecento trenta piè di seta. Il Signor

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

Cavaliere sa molto bene, che una libbra contien due marchi, un marco ott'once, un'oncia otto grossi, un grosso tre danari, e un danaro ventiquattro grani; peso, cui il vento facilmente si porta via. I novecento trenta piè di seta, sulla bilancia dell'orefice, non pesavano più di due grani, e mezzo.

Contess. Sapete voi quanta differenza io ritrovi tra questo filo, e quel, che lavora la più brava filatrice, che sia?

Cav. Forse quella, che passa tra uno spaghetto, ed una corda?

Contess. Dite anzi tra un fil di refe, ed una grossissima gomona. Ma, Signori, rizziamoci, andiamo a prender un poco d'aria, e a far quattro passi. Ditemi di grazia, qual sarà l'argomento del vostro discorso di domane?

Prio. Quello, Signora, che più vi piacerà.

Contess. Veramente mi sento una voglia grande di proseguire a trattenermi con esso voi. Non si dirà mica, che mi abbiate aggregata alla vostra accademia a solo titolo d'onore. Sarò obbediente alle leggi

della

della compagnia , e interverrò regolarmente alle ſeſſioni , con patto però (ſe v' aggrada) di non eſſere aſtretta a coſa , dove il mio ſaper non ſi ſtenda. Dell' oſſervazioni intorno alle coſe , che mi ſon note , quante mai ne vorrete ; parliam di giardini , di legumi , di frutta , d' animali domeſtici , ſon contenta . M' intendo qualche poco di ciò , che tutto giorno ci ſi preſenta dinanzi agli occhi . Non vi veniſſe però voglia di ſollevare il mio ſpirito troppo in alto , poichè non vi terrei dietro .

GL'INSETTI. I FILUGELLI.

Prio. Siate voi ſteſſa il noſtro Preſidente , e diſponete la materia de' noſtri ragionamenti .

Conteſ. Vi colgo in parola . Non laſciamo così toſto il filato . Voi , ci faceſte pochi giorni fa la deſcrizione della ragnatela , e ben poteſte ravviſare il piacere , cui provammo nella medeſima . Neſſuno ſi figurava di aver a ſcorgere nella pittura d' un animale così deforme tanta finezza , e novità . . Signor Cavaliere , queſto è ciò , che vi prometto per domane : Vi conſiglio però a far prima una coſa .

GL'INSETTI.

I FILUGELLI.

Cav. Che cosa, Signora?

Contes. D'andarvene, così passeggiando, alla casa d'un tessitore, (in questo paese di già non ne mancano) e d'osservare esattamente, come si fanno le nostre tele, per intendere più agevolmente quanto il Signor Priore ci dirà intorno a quella de' ragni. Sì certo, l'una v'ajuterà a capir l'altra. Aspettatevi di veder gente assai povera, pure il lor mestiere vi recherà un piacer grande. Benchè l'invenzione sia molto antica, a voi riuscirà però nuova. Voi troverete di molto ingegno, e tornerete senz'altro ben pago del mio consiglio, e di quanto avrete veduto.

Cav. Si compiace, Signora, ch'io prenda qualcuno di casa, il quale mi vi conduca?

Prio. Questo, Signor Cavaliere, se non vi spiace, s'aspetta a me. Bisogna, ch'io mi trovi là per far l'ufficio d'interprete. Queste persone dabbene favellano in un linguaggio, che voi non intendereste, e ne men so s'esse potranno intendere il vostro.

Contes.

Contes. Signor Cavaliere, prendete questi due scudi: può darsi, che siate senza danari addosso. Questa sarà una picciola cortesia, che lodarete. Quando farete parlar con essi la mano, non vi farà mestieri d' interpetre.

GL'INSETTI I FILUGELLI.



I RA:



I RAGNI.

DIALOGO QUARTO.

CONTESSA.
PRIORE.
CAVALIERE.

Contess. SIgnor Cavaliere, prima di venire a' nostri insetti, intenderei volentieri il vostro sentimento intorno al mestiere del tessitore. Discernete adesso l'ordine (*a*) dalla trama (*b*)?

Cav. Conosco tutto; e vi dirò qual sia l'uso delle calcole, (*c*) de'

(a) *L'ordito è il filo, che si monta sull'orditojo.*

(b) *La trama è quel filo, che si fa passare a traverso l'ordito colla spola.*

(c) *Le calcole son pezzi di legno, cui il tessitore abbassa alternativamente co' piedi per far alzare, ed abbassare i licci.*

de' licci, (a) del pettine, (b) della spola, (c) e de'.....

Contes. A se, ch' e' va annoverando tutti gli ordigni; e pure io temeva, che questo mestiere non vi sembrasse basso, e spiacevole.

Cav. Non ho avuto in vita mia un divertimento maggiore di questo: anzi molto volentieri vedrei tutti i mestieri degli artigiani l' un dopo l' altro. Non so comprendere perchè ci sieno tenuti nascosti. Se ci fermiamo per avventura a veder lavorare un artefice, si trova subito, chi con molta gravità c' intuona; eh, Signore, in che vi perdete voi? Coteste per un vostro pari son cose vili.

Contes.

(a) *I licci son certe fila disposte per ordine, ed appese ad alcune girelle, mediante il cui moto s' alza, e s' abbassa di mano in mano ciascuna porzione delle fila dell' ordito.*

(b) *Il pettine è un certo ordigno di legno, per cui passano tutte le fila dell' ordito, e serve ad allargare, o a strignere il nuovo filo della trama col precedente.*

(c) *La spola è un piccolo arnese di legno a foggia di nave, nel mezzo del quale il tessitore pon la sua trama avvolta a un fuscello, da cui, lavorando, si svolge.*

Contes. La collera del Signor Cavaliere mi piace molto. Che si voglia tener occupato nello studio della lingua latina, e delle scienze, l' accordo. Ma perchè non divertirlo colle cose più trite, più familiari alla società, e che giornalmente si praticano?

Prio. Vi si troverebbe altro, che del divertimento. Vi s' istruirebbe lo spirito: poichè s' andrebbe dolcemente imbevendo di giuste idee intorno a tutte le cose. Il vedere l' arti, e i mestieri, il rimirare gli artefici in ogni sorta di professione, e di positura, appresta innumerabili sperienze bell' e fatte, ed acconce ad ammaestrare senza spesa, e senza fatica. Vi s' impara non solamente ciò, che può adornare lo spirito, o condire la conversazione, ma altresì ciò, che rende l' uomo attivo, ed atante in ogni incontro. Il figliuolo della Signora Contessa, il quale è senz' altro uno de' più spiritosi, ed amabili gentiluomini, che si possa vedere, è stato allevato su questo gusto. Dopo avere perfettamente apparate da' varj maestri le lingue, e le professioni a lui convenien-

nienti, si trattò di farlo viaggiare. Il Signor Conte non lo lasciò partire per l' Alemagna, dove al presente si trova, se prima non gli fece spendere un anno intiero a studiare tutte quante le mattine la fisica, e le più belle parti della natura; e quasi ogni dopo pranzo a vedere, ed apprendere sino a un certo segno l'arti più nobili, senza sdegnare i mestieri più ordinarj. Non passava mai settimana, che non andasse alla scuola in qualche bottega di Parigi, non già superficialmente, ma con prendersi somma premura di giugnere al vero oggetto, e metodo più pregevole d'ogni mestiero. Egli per due, o tre settimane non si partiva dal fianco d'un battiloro, d'uno stampatore, d'un oriuolajo, e d'un tintore; frequentava altrettanto un falegname, ed un magnano, e vie più il carpentiere. Non abbandonava il suo artefice, se non l'avea prima veduto in tutte le attitudini, e funzioni del suo mestiere. Il veder replicatamente i medesimi lavori, il semplice linguaggio de' lavoranti, le lodi, o le doglianze de' mastri, le difficoltà, le precauzioni, le sottigliez-

ze

ze de' compratori, gli rendevano familiare ogni meſtiere, ed ogni arte, ſicchè al preſente non la cede (per quello riguarda il commercio del vivere) a' profeſſori medeſimi. Egli ſa il nome, e l'uſo d'ogni ſtromento; quai ſieno le materie, che adoprano i lavoranti; i Paeſi, d'onde le cavano, i ſegnali per conoſcere, ſe ſiano di qualità buona, o cattiva, e quanto vagliano di prima mano, o di ſeconda. Diſtinque beniſſimo la man d'un artefice, e diſcerne puntualmente un lavoro maſſiccio, e di buon guſto, da un altro di molta comparſa, di poca ſoſtanza. Un ciurmatore artigiano non l'ingannerà: per altro egli ſa far giuſtizia al lavoro d'un bravo artefice. Che più? egli ſteſſo è artefice, e fa ciò, che vuole colle ſue mani.

Conteſ. Vi permetto di far l'elogio al mio figliuolo, perchè le di lui lodi ridondano tutte in voi. Signore, vi profeſſo delle obbligazioni infinite. Non ſo, di qual artifizio voi vi ſerviate; ſo bene, che, compiacendovi tratto tratto di rubar qualche ora alle voſtre occupazioni ordinarie, per iſpenderla paſ-

ſeg-

ſeggiando col mio figliuolo, gli avete inſinuato l'amore della fatica, e delle ſcienze in una maniera, ch'ei ne menava ſmanie. Il voſtro metodo (per quanto mi ſono accorta) non era tanto di fargli apprendere da principio alcune coſe tutte di ſeguito, quanto di deſtar in eſſo il deſiderio d'apprenderle. La voſtra mira tendeva a renderlo curioſo, perchè la curioſità è una paſſione attiva, la quale non fa ſtar oziosa, e, ſuperato per una volta un tal paſſo, tutto il rimanente s'ottiene ſenza pena, e ſenza ritrosìa. Ho cento volte oſſervato, che i voſtri diſcorſi, e le voſtre condiſcendenze, perſino i voſtri occhi, non tendevano ad altro, che a ſtuzzicare la curioſità del giovanetto. Ella era pure una bella coſa, il vedere talvolta, per modo d'eſempio, il piovano, ed il piccolo popolano, torſi di mano l'un l'altro ſulla ſponda d'un fiume i ſaſſi più piatti, formarne ciaſcuno il ſuo mucchio, farli ſaltellare a gara ſopra dell'acqua, indi ſtanchi di queſto eſercizio porſi a ſedere, ragionando della caduta de' corpi, del livello dell'acqua, delle linee,

GL'INSETTI. I RAGNI.

cui chiamavano; se male non mi ricordo; d'incidenza; o di riflessione, della pressione dell'aria; e di molte altre cose; che ora mi son cadute di mente. Terminato questo dialogo; nel primo piano di sabbia, che loro si presentava; davasi di mano alle canne; si delineava la Terrasanta; l'Italia; o la Francia, e si passava persino all'Indie, o al Canadà. Non trovandosi sabbia; s'adoperavano le pietre; le foglie; le mele; per additar le Provincie; le Montagne, o le Città. Ogni giorno usciva in campo qualche nuovo ritrovamento. Non vi posso mai dire; con che brio; e con che giubilo veniva il mio figliuolo a rifare dinanzi a me tutte queste operazioni. Egli avea tutto in capo sì vivamente, e con tal ordine; che, quanto egli così scherzando imparava, tutto in me s' imprimeva regolatissimamente di rimbalzo; e così il Signor Priore, senza saperlo, veniva ad istruir due in vece d'un solo.

Prio. Come suo pastore non potea far cosa più doverosa, che prendermi qualche cura di lui. Quando però un s' incontra in un' indole così

sì buona, volentieri s'imprende a rifparmiarle la fatica, e la noja: ed io vi confeffo, che 'l tempo da me impiegato in traftullarmi con questo amabil fanciullo, è quello appunto, che ho fpefo con più profitto.

GL'INSETTI. I RAGNI.

Contef. Vi fon pur troppo delle perfone, che fi traftullano, ma pochiffime, che 'l facciano con giudizio; che abbiano qualche difegno ne' lor traftulli, e che tendano per via del piacere alla virtù.

Cav. Bifogna, Signora, ch' io vi racconti un nuovo tratto della maniera artifiziofa del Signor Priore. Jeri, dopo d' avermi dichiarati gli ftromenti tutti del teffitore, ed avermene moftrato l' ufo; proviamo, mi diffe, chi di noi due faprà meglio menar le calcole, e la fpola. Io m' obbligo di pagar dieci foldi per ciafcun filo, che romperò. Vi contentate di lavorare a un tal patto? M' accordo. Ci mifemo un dopo l' altro al lavoro.

Contef. Che sì, che avrete diffipato ogni cofa?

Cav. Pagammo più volte l' am-

GL'INSETTI. I RAGNI.

menda conforme s' era accordato. Que' buoni uomini restavano incantati a vederci sì gonzi. Ogni filo rotto era per loro un guadagno. Ma nel pormi al lavoro, conobbi, che il moto, e l' effetto di tutta la macchina era ben diverso da quel, che prima mi figurava.

Prio. Fate a mio modo; lasciate da canto il Priore, ed i tessitori: favelliamo d' un altra sorta di tela, dove non v' è bisogno, ne di telajo, ne di spola. Questa Dama non avrà punto discaro, ch' io faccia la descrizione del ragno, e de' suoi ordigni, prima di ragionare del suo lavoro.

Contess. Mainò; parlaste ancora di draghi, e di serpenti, che per questo non isvenirei. La descrizione degli oggetti più spaventosi è valevole a dilettare.

Memorie dell' Accademia delle Scienze 1708: Signor Homber

Prio. Vi sono cinque sorte di ragni. Primo: il ragno domestico, che fa la sua tela negli appartamenti disabitati. Secondo: il ragno de' giardini, che forma a cielo scoperto una piccola tela rotonda, nel centro della quale dimora tutta quanta la giornata. Terzo: il ragno

gno nero delle caverne, il qual soggiorna ne' buchi de' muri vecchi. Quarto il ragno vagabondo, il quale non istà sempre in un medesimo nido, siccome gli altri. Quinto il ragno delle campagne, detto volgarmente falangio. Se ne potrebbono annoverare degli altri. Pure ristrigniamoci solamente a' predetti.

GL'INSETTI.

I RAGNI.

Leeuvvenhoek Arcan.nat. tom. 2. ep. 135. Lister. de Aran.

Tutti questi ragni hanno qualche cosa di comune fra loro, e qualche altra cosa, che li distingue. Vediamo in primo luogo ciò, ch' essi han di comune.

Ogni ragno ha due parti. Quella davanti, che contiene la testa, ed il petto, è separata da quella di dietro; cioè dal ventre, per mezzo d' una vertebra, o sia minuto filetto. La medesima è armata d' una squama durissima, siccome ancora le zampe, che appartengono al petto. La parte posteriore è coperta d' una pelle pieghevole, e tutto il ragno è guernito di peli. Egli ha in differenti luoghi della testa diversi begli occhi, comunemente otto, talvolta sol sei, due dinanzi, due di dietro, e due del-

La parte anteriore del ragno.

Gl' occhi.

GL'INSETTI. I RAGNI.

le bande. Tutti ſono ſenza palpebre, ma riparati da una croſta ben dura, liſcia, e traſparente. Siccome queſti occhi ſono immobili, così furono raddoppiati in tal guiſa, affinchè rimiraſſero da tutte le bande, quanto loro s' aſpetta. Hanno tutti ſulla parte anterior della teſta due pungiglioni, o per dir meglio due branche corredate di ſalde punte, o dentàte come due ſeghe, le quali vanno a finire in un ugna ſimile a quella del gatto. Alquanto ſotto la punta dell' ugna avvi un piccol forame, per cui vedonſi verſare un potentiſſimo veleno. Queſte ſon l' arme più ſpaventoſe, che adoprino contro i loro nemici; eſſi coprono, o ſtendono queſte due branche, quando occorre. Qualora non metton più in opera le due ugne, le abbaſſano, e le poſano ſulla ſua branca, appunto come una roncola dentro il ſuo manico. Tutte e otto le ſue gambe ſono articolate come quelle de' gamberi, e nella loro ſtremità hanno tre ugne adunche, e pieghevoli; cioè una piccola, ſituata alla banda in forma d' artiglio, per cui s' attengono al ſuo filo,

I pungiglioni.

Le gambe.

Gl' uncini.

e due

e due altre più grandi, la cui incurvatura interiore è dentata, e gli serve ad attaccarsi dovunque vuole, e a camminare per banda, o colla schiena in giù, appiccandosi a qualunque cosa s'abbatte. Persino ne' corpi lisci, come sarebbono i marmi, e gli specchi, san trovar colla punta de' proprj uncini delle scabrosità, onde attaccarsi. Siccome però questa punta, a camminarvi sempre sopra, si consumerebbe, così oltre a questi due uncinetti hanno due pallottole, sopra cui camminano più morbidamente, ritirandone gli uncini, per risparmiarli nel tempo, che non ne possono fare di meno. Oltre a queste otto gambe ne hanno altre due sulla parte davanti, le quali dovrebbonsi veramente chiamare le braccia. Conciossiacosache essi non se ne servono per camminare, ma bensì per afferrare, e per aggirare la loro preda. Con tutto questo formidabile preparativo, il ragno sarebbe guerra senza profitto, s'egli non fosse altresì ben munito d'ordigni, per tendere degli agguati, com'è provveduto d'armi per battersi. Il ragno non ha ali da tener dietro alla sua

GL'INSETTI. I RAGNI.

Le spugne.

Le braccia.

GL' INSETTI. preda, e la sua preda ne ha, per suggirgli dinanzi. La condizione sarebbe troppo disuguale, se il ragno non avesse ricevuto un filo, e l'industria di far con esso delle reti, e delle ragne. Egli le tende nell'elemento, per cui tutt' ora passa, e ripassa la sua preda. Sa 'l tempo, in cui dee porsi al lavoro. Comincia a tesserle, quando la sua preda comincia a nascere, ed appiattato dentro la sua rete all' oscuro, aspetta pacificamente il nemico, senz' essere da lui osservato.

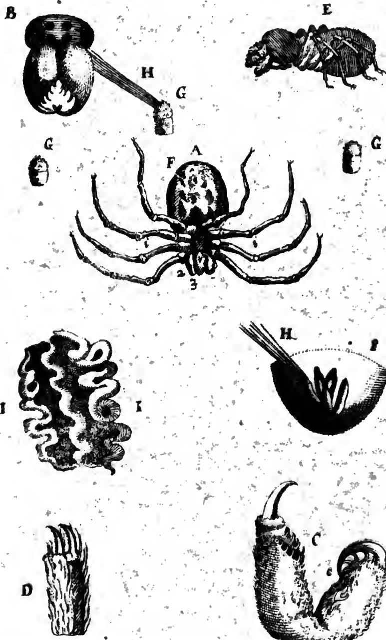
I RAGNI.

Il filo.

Circa la maniera d' ordire, e fabbricar questa rete sì profittevole, ecco com' egli l' imprende. Tutti i ragni hanno in fondo del loro ventre cinque papille, le quali son ricoperte da altre più piccole, cui aprono, e serrano, allargandone, e strignendone l' aperture a lor piacimento. Per queste aperture spargono, e stillano di quella gomma viscosa, ond' è ripieno il lor ventre. Mentre che il ragno lascia spillare da una, o da più aperture cotesto vischio, il filo si slonga, a misura, ch' ei s' allontana dal sito, in cui l' ha nel principio appiccato. Quando poi chiude i capez-

Le mamelle.





I. Ragni

pezzoli, delle mamelle, non più s' allungano i fili, ed il ragno riman ciondolone. Dopo si val del suo filo, per rimontarvi, strignendolo tra le zampe, nel modo stesso, che un copritore di tetti monta su una scala di corda, ben afferrandola colle mani, e colle ginocchia: ma questo filo è la materia, con cui forma una tela, che per esso è d' un utile assai maggiore. Eccovene la fabbrica, e l'uso.

GL'INSETTI. I RAGNI.

Quando il ragno domestico vuol principiar una tela, sceglie primieramente un sito, ove sia qualche incavo, come l' angolo d'una camera, ovvero di qualche arnese per aver sotto la sua tela un ritiro, ed un adito da poter correre tanto di sopra, quanto di sotto, e scappar, se bisogna. Schizza sul muro una gocciola della sua gomma, che vi s'attacca. Indi lascia stillare per una delle piccole aperture il liquore, gli si slunga dietro il suo filo, mentre si porta dall'altra banda fin dove vuol stendere la sua tela. Il filo è fermato su uno de' suoi artigli, cui tien lontano dalla muraglia, affinchè, mentr'egli destina di farlo pas-

La tela del Ragno domestico.

sare

GL'INSETTI. I RAGNI.

ſare a traverſo dell' aria, non vi s' attacchi. Giunto al ſegno, dove vuol terminar la ſua tela dalla parte oppoſta, v' appicca colla ſua colla queſto piccolo filo: indi lo trae a ſe, lo diſtende, e lo ſtira, e preſſo a quello ne attacca un'altro, cui proſeguiſce, ſcorrendo ſul primo, come un ſaltatore ſulla ſua corda, e vasſene ad incollar il ſecondo allato a quel ſegno, ove principiò il ſuo lavoro. Queſti due primi fili gli ſervono di tavolato, onde fabbricare il rimanente. Paſſa, e ripaſſa in tal guiſa più fiate, ſtrignendo, e allargando i ſuoi fili, come gli torna meglio. Dalla celerità, con cui mena a fine il ſuo lavoro, io congetturo altresì, ch' egli faccia più fila alla volta, e che per tenerle tutte, ſenza confonderle, in una uguale diſtanza, le compartiſca pe' denti del pettine, il quale ſotto ciaſcun ugnone delle ſue zampe ho chiaramente veduto. Poſcia ſtira tutti queſti fili l'un dopo l'altro, e collo ſteſſo artificio gli attacca. Ecco il primo ordine del filo montato: queſto, per dir così, è l' ordito della ſua tela.

Cav. Ho inteſo: egli ſi mette adeſ-

adesso a filar per traverso, e questa sarà la trama. GL'INSETTI.

Prio. Appunto. Pure la tela del ragno è diversa da quelle, che facciam noi, perciocchè nelle nostre i fili disposti per lungo sono intrecciati con quelli, che vi si frammettono per traverso: laddove i fili, che forman la trama nella tela del ragno, sono incollati in croce su quelli dell'ordito, e non tessuti, o intrecciati. Dopo di ciò il ragno addoppia due, o tre volte quei fili, che compongono il vivagno della sua tela, con isturare tutte ad un tratto le sue papille, e coll'incollarne molti l'un sopra l'altro. Egli sa, che fa d'uopo fortificare, ed orlare le stremità della sua tela, affinchè non si stracci. Perciò la ingrossa tuttavia, e ne munisce gli orli di saldi cappi, o fila doppie, che v'appicca all'intorno per far sì, che non divenga giuoco de'venti. I RAGNI.

Cav. Questo veramente è un lavoro degno della nostra ammirazione. Pure ho altresì un piacer grande a rimirar la struttura dell' albergo, ove si mette in agguato.

Prio.

GL'INSETTI. I RAGNI.

Prio. Il ragno conoſce molto bene ſe ſteſſo, e s'accorge, che dove ſi laſciaſſe vedere, potrebbe impaurir la ſua preda. Forma in fondo della ſua tela un piccolo abituro, in cui ſta naſcoſo, e in attenzione. Le due uſcite, da lui fattevi l'una al di ſopra, l'altra al di ſotto, lo mettono in iſtato di ritrovarſi dovunque biſogna, di ſcorrer per tutto, di ſpazzar tutto.

L'abitazione del Ragno.

Leva di quando in quando la polvere, che ſarebbe alla ſua tela di troppo carico, e la ſcopa tutta, dandole una ſcoſſa con un botto di zampa; ma pondera ben il colpo, e prende le miſure sì giuſte della forza, con cui lo dà, che non rompe mai nulla.

Vi ſono in tutta quanta la tela più fili, che vanno da ogni banda ad unirſi, come raggi nel centro, in cui egli ſe ne ſta ritirato, e aſpettando. Il tocco d'uno di queſti fili ſi fa ſentire ſin dov'egli è; s'accorge eſſervi da cacciare, ed eccolo toſto di ſopra. Un' altro profitto, ch' egli ricava da queſto ritiro fabbricato nella ſua tela, ſi è di mangiarſi colà con

tutta

tutta ficurezza la preda, d'afcondervi i cadaveri, e di non far comparire al di fuori indizio alcuno della fua crudeltà, onde la fua cafa fi renda fofpetta, ed ifpiri alla preda lo ftarne lontana. GL'INSETTI. I RAGNI.

Cav. Signore, intenderei volontieri, come poffano i ragni aver fempre materia da filare: imperciocchè fi moleftano fempre, e ciò non oftante il giorno dopo fi trova rifatto il lavoro.

Prio. La provvidenza, che fa come il ragno è perfeguitato, ed ha de' nemici del fuo meftiero, e che la fua tela fta fempre in pericolo di venire ftracciata, l' ha provveduto d'un magazzino, onde rifarla più volte alla fila, e queflo magazzino, dopo d'effer votato, fi riempie. Vien finalmente il tempo, che quefta polla s' afciuga. Quando invecchiano, fi fecca la gomma, ficcome ancora le fpugne, o pallottole, che hanno alle zampe.

Cav. Allora dunque come vivono?

Prio. Giuocan d' ingegno. Un ragno vecchio, che non può più guadagnarfi da vivere, ne va a tro-

GL'INSETTI. I RAGNI. trovare uno giovane, e gli scopre il suo bisogno, e la sua intenzione. Allora il giovane, sia per la venerazione, cui porta alla vecchiaja, sia per tema dell' ugne; gli rinuncia il suo posto, e se ne va a fabbricar altrove una nuova tela. Che se il vecchio non può trovare, chi per amore, o per forza gli ceda la propria rete, bisogna, che muoja, per non aver, onde guadagnarsi il pane.

Contes. Non è per anche sortito al Signor Dottore per rappattumarmi con questo animale, pur è gran tempo, che m' ha liberata dalla ritrosìa, cui aveva persino a sentirne parlare. Sono andata ancora più avanti: ho fatta osservazione, meglio, che ho potuto, al lavoro del ragno de' giardini, il quale è totalmente diverso. Siccome la manifattura di esso m'è paruta molto singolare, così stimo bene di renderne conto al Cavaliere. Molti si persuadono, ch' egli voli, in vedendolo passare da un ramo all'altro, e persino dall' uno all'altro albero; pur ecco il modo, con cui vi si trasferisce.

Il ragno de' giardini.

Egli

Egli si ferma su la cima d'un ramo, o di qualche corpo, che sporga in fuori, e v' appicca il suo filo; indi preme colle due zampe di dietro le sue poppe, e ne fa scaturire uno o più fili, lunghi due o tre braccia, cui lascia sventolare per l' aria. Questi fili agitati dal vento son trasportati qua e là sopra i corpi vicini, sopra una casa, sopra una pertica, e talor anche su un' albero, o un palo, che sarà dall' altra banda d' un rio: i medesimi vi si fermano, e vi s' attaccano col naturale lor vischio; il ragno li tira a se, per far prova se stieno ben saldi: Servono come di ponte, per cui l' animale passa, e ripassa liberamente. Egli raddoppia, e stende il filo quanto vuole, e sì accorciato l' attacca: poscia si trasferisce verso la terzeria, o 'l mezzo del filo stesso, e ve ne attacca un altro vicino, per cui si ciondola, persin che trova una pietra, una pianta, o qualunque materia soda, su cui fermarsi: ovvero il lascia sventolare di nuovo, fintantochè resti in qualche parte attaccato. Per mezzo di questo secondo filo risaglie sul primo, e ne principia poco lontano

GL'INSETTI.

I RAGNI.

GL'INSETTI. I RAGNI.

no un terzo, cui nel modo ſteſſo egli appicca. Dopo d'aver attaccati tre fili, li fortifica col raddoppiarli, indi proccura di formare di loro una ſpecie di quadro, lo che gli rieſce agevole, mentre dal filo, che pende a man diritta, monta ſul primo, ch'è in alto, e da queſti paſſa all' altro, che ſcende a manca. Nel corſo di tutto queſto viaggio va ſempre filando. Indi accorcia, e ſtira queſt'ultimo filo, cui ha a man dritta, l'appicca alla ſiniſtra a qual ſegno vuole, e così forma un quadrato, o una figura poco diverſa. Colla ſteſſa arte forma nel quadro una croce, il cui punto di mezzo diventa un centro, a cui egli tira per ogni banda degli altri fili, a ſomiglianza de' raggi d'una ruota, che vanno tutti a far capo nel mezzo. Ecco l' ordito, o ſia la baſe dell'opera. Egli mette poi in opra un filo più ſottile per farne la trama. Si pianta a principio nel centro, in cui vengono a incrocicchiarſi tutte le fila dell' ordito, e intorno a queſto centro forma un piccolo cerchio; indi ne teſſe un'altro un po più lontano, e proſegue a far paſſar queſto filo orbi-

GL'INSETTI.

I RAGNI.

orbicolare da un raggio all' altro: intanto che giugne perſino a' fili maſſimi, che reggon tutto il lavoro. Teſa per tal maniera la rete, ſi mette a cacciare. Il ragno ſta nel mezzo di tutti queſti cerchi col capo allo 'n giù; poichè in altra poſitura la pancia, che ſta attaccata a un ſottiliſſimo collo, troppo gli ſarebbe grave: laddove in queſta guiſa le zampe, ed il petto ſoſtengon la pancia. Colà appoſta la preda, la quale non indugia molto a venirvi: l' aria è tanto piena di moſche, e di moſcherini, i quali vanno, e vengono, che preſto qualcuno v' incappa. Se la moſca, che vi dà dentro, è picciola, ſe la divora ſul fatto: coteſta è una colezione, che non richiede apparecchio. Ma s'ella è qualche groſſa preda, cioè qualche moſca gagliarda, e che faccia fronte, il ragno, aggirandoleſi intorno, l'avviluppa con molti fili, l' attorciglia, e la ſtrigne, la tiene appeſa al ſuo filo, e la traſporta nel nido, che ha ſotto della ſua tela, e cui tien celato ſotto le foglie, ſotto un tegolo, od

GL'INSETTI. altro commodo nascondiglio, ove passare la notte; o ricoverarsi quando piove.

I RAGNI. *Cav.* Ma, Signora, questo è un lavoro molto facile a guastarsi; ogni minimo vento deve portarselo via.

Contes. Il vento non lo danneggia, quanto credete; questa tela è fatta a rete, vi passa fuor fuori l'aria, e poche volte la straccia. La pioggia è quella, che più la rovina; ma siccome la medesima tela è radissima, il danno è piccolo, e non manca loro materia, accadendo, di fare una rete di nuovo. Questo, Signor Cavaliere, è quanto so intorno al ragno de' giardini, e sappiate, che jeri, dopo d'avervi lasciato, n'osservai uno, e tenni dietro a tutti i suoi moti apposta per servirvi. Intorno a quello delle caverne, compatitemi, che nemmen lo conosco.

Il ragno nero. *Prio.* Il ragno nero, o sia quello delle caverne, si contenta di fornire d'alcune fila i contorni del proprio buco, facendovi nel mezzo una piccola porta rotonda per passarvi liberamente. Se mai vi s' accosta qualche insetto, e' muo

qual-

qualcuno de' fili, che son tirati da tutte le bande, come altrettanti raggi, il ragno se n'accorge, ed esce tosto d'agguato. Questo è più cattivo degli altri: se si prende con due bacchette, o con altro, morde lo stromento, che lo ritiene. Egli è altresì assai più duro degli altri: e la vespa, per esempio, la quale col suo pinzo, e colla sua durezza dà tanto che fare agli altri ragni, a questi non fa punto paura. Il ragno nero non può penetrarsi da quel pinzo, ed all'incontro schiaccia l'ossa, e le scaglie della vespa colle sue tenaglie.

GL'INSETTI.

I RAGNI.

Intorno al ragno vagabondo, al falancio vi dirò sol due parole.

I vagabondi sono di molte sorte, e di molti colori: la maggior parte corrono, e saltellano: e siccome non hanno filo, che basti per attorcigliare, quando bisogna, la preda, e massime per fermare lo svolazzamento della mosca, che dà impaccio, la natura gli ha forniti nelle due zampe davanti (cui chiamammo le loro

I ragni vagabondi.

 brac-

GL'IN-SETTI. altro commodo nascondiglio, ove pas-
sare la notte; o ricoverarsi quand
piove.

I RAGNI. *Cav.* Ma, Signora, questo è un l
voro molto facile a guastarsi; og
minimo vento deve portarselo vi

Contes. Il vento non lo danne
già, quanto credete; questa tela
fatta a rete, vi passa fuor fuori
aria, e poche volte la straccia.
pioggia è quella, che più la ro
na; ma siccome la medesima t
è radissima, il danno è picco
e non manca loro materia, ac
dendo, di fare una rete di nuov
Questo, Signor Cavaliere, è qu
to so intorno al ragno de' giardi
e sappiate, che jeri, dopo d'av
vi lasciato, n' osservai uno, e t
ni dietro a tutti i suoi moti ap
sta per servirvi. Intorno a quello c
le caverne, compatitemi, che ne
men lo conosco.

Il ragno nero. *Prio.* Il ragno nero, o sia q
lo delle caverne, si contenta
fornire d'alcune fila i contorni
proprio buco, facendovi nel me
una piccola porta rotonda p
sarvi liberamente. Se m
accosta qualche insetto,

qualcuno de' fili, che ſon tirati da tutte le bande, come altrettanti raggi, il ragno ſe n'accorge, ed eſce toſto d'agguato. Queſto è più cattivo degli altri: ſe ſi prende con due bacchette, o con altro, morde lo ſtromento, che lo ritiene. Egli è altresì aſſai più duro degli altri: e la veſpa, per eſempio, la quale col ſuo pinzo, e colla ſua durezza dà tanto che fare agli altri ragni, a queſti non fa punto paura. Il ragno nero non può penetrarſi da quel pinzo, ed all'incontro ſchiaccia l' oſſa, e le ſcaglie della veſpa colle ſue tenaglie. GL'INSETTI. I RAGNI.

Intorno al ragno vagabondo, e al falancio vi dirò ſol due parole.

I vagabondi ſono di molte ſorte, e di molti colori: la maggior parte corrono, e ſaltellano: e ſiccome non hanno filo, che baſti per attorcigliare, quando biſogna, la preda, e maſſime per fermare lo ſvolazzamento della moſca, che gli dà impaccio, la natura gli ha forniti nelle due zampe davanti (cui chiamammo le loro I ragni vagabondi.

 brac-

GL'IN- cia) di due piumaccetti, co'
SETTI. quali arrestano i moti, e il battimento dell'ale dell'inimico. Avvi
I RAGNI. una specie più piccola, e più nera, e più particolare di tutte l'altre, ed è quella, che 'l settembre e l'ottobre stende i lunghi suoi fili sull'erbe de' prati, o sulla stoppia, che resta dopo la messe. Lascia, pur questa, più fili in balia del vento, che li porta via. Spesso l'aria tutta n'è piena. Questi fili s'uniscono, si stendono, e si fermano per tutto. I ragni, che in lor s'imbattono, se ne vagliono per collegarsi, e lanciarsi, volendo, sin su' comignoli delle torri, e degli edificj più alti. Il falangio.....

Contess. Voi ci avete fatto il ritratto delle grandi avventure. Per giugnervi, convien trovar prima il filo, che vi ci conduca. Trovato che s'abbia, ci solleviamo: ma finalmente un sol filo è quegli, che ne sostiene. Eravate per passare al falangio.

Prio. Egli non ha di considera-
Il Falangio. bile altro, che la smisurata lunghezza, e sottigliezza delle sue gam-

gambe. Essendo egli destinato a vivere tra l'erbette della campagna senza filare, ogni menoma foglia lo fatterrebbe; se non avesse queste gran gambe, che lo tenessero alzato sopra l'erbe ordinarie, e nol rendessero atto a correre velocemente, dove la sua preda lo chiama. GL'INSETTI. I RAGNI.

Ma non basta l'avervi dato a divedere le varie specie de' ragni, o almeno le più comuni: avrete ancora qualche piacere a sentir come alloghino l'uova loro, e mantengano la propria razza. Molti si guardano dal mangiar frutta, stimando, che i ragni, e gli altri insetti casualmente vi spargano le lor uova. Di ciò non v'è pericolo. Per queste uova vi son più apparecchj, e precauzioni, che non si crede. E tanto è falso, che i ragni le abbandonino al caso, che anzi filano, per allogarle, una tela, tre o quattro volte più soda di quella, con cui incalappian le mosche. Questa è una tela fatta con buon gusto, una tela, in cui si contiene il meglio della bottega. Di questa tela formano un

L'uova del ragno.

Memorie dell' Accademia delle scienze; del Sig. di Reaumur. 1710.

GL'IN-SETTI. I RA-GNI.

sacco, in cui pongono l'uova loro; ne si può credere quanta attenzione, e fatica lor costi il conservar questo sacco.

Cav. O questo sacco sì, che mi fa rider di voglia: potreste voi farmelo vedere?

Prio. E' buona cosa non essere sì corrivi: se così pare alla Sig. ce n' andrem passeggiando lungo i bossi, che circondano questo terrato. Io anticipatamente ho cercato ciò che vi preme, e l'ho rinvenuto. Vedete in questo bosso un di que' ragni, che non fan, come gli altri, regolatamente la loro tela. Egli ha di sotto una grossa pallottola bianca, cui pensate esser parte del di lui corpo.

Cav. Come! Non è quella veramente la sua pancia?

Prio. Non già. Prendete una bacchetta, scuotete un poco il ragno, procurando di fargli cadere la palla.

Cav. Eccola caduta, ed il ragno le corre dietro.

Prio. Questi è il sacchetto dell' uova, che volevate vedere: ne temete già, che la madre l'abban-

doni.

doni. Vedete adesso, che cosa ella fa? GL'INSETTI.

Cav. La vedo accosciarsi su quella palla.

I RAGNI.

Prio. Fa di più, spreme dalle sue papille un liquore viscoso, con cui nuovamente alla palla s'attacca.

Cav. E' vero; ed ecco, che se la porta via.

Prio. Non si fermerà mica là: la di lei tenerezza per la sua prole si manifesterà per molte altre cautele. Formatene giudizio da questo altro ragno, ch' è della stessa razza, e i di cui parti son nati.

Cav. Dove dunque si trovano i nuovi ragnateli? Io per me non so veder, che la madre.

Prio. Osservate ciò, ch' ell' ha sulla schiena.

Cav. Vi ci veggo solo qualche bernoccolo.

Prio. Movete bellamente qualcuno di questi fili, cui vedete in questo buco sparsi qua, e là, e badate a ciò che si staccherà dalla di lei schiena.

Cav. O che bella cosa da vedersi! Ecco, cred'io, più di mille

GL'INSETTI. I RAGNI.

ragnateli, che scappano dalla schiena della madre per tutti questi fili, Ella tenea tutti i suoi figliuolini sul dosso; che sarà mai di loro?

Prio. Non dubitate, la famiglia tornerà ad unirsi, quando sarà passato il pericolo.

Cav. Di fatto eccoli tutti tornati in un gruppo sulle spalle della madre.

Prio. Vedetene uno d'altra razza, che pone le sue uova dentro una tasca fatta a guisa d'una berretta; cui talora attacca ad un muro, talora ad una foglia, come fa qui. Non perde punto d'occhio questo caro deposito: passa quivi i giorni, e le notti; cova, e scalda le sue uova standovi sempre sopra. Levate la foglia, per vedere che cosa farà la madre.

Cav. Si lascia portar via colla medesima foglia. Non mi piace molto il vedermela così vicina.

Contess. Eccola distante da voi quattro passi, non abbiate più paura.

Prio. Si lascerà prima ammazzare, che staccarsi dalla sua covata;

ta: ella non riftà mai, finchè i ragnateli non fieno ufciti. Ditemi, Sig. Cavaliere, in queft' altro buco, che cofa vi vedete? GL'INSETTI. I RAGNI.

Cav. Vi vedo due facchetti, o due fagottini roffícci appefi a de' fili, ed avanti a quefti facchetti un ciondolo di foglie fecche. A che fervono quefte? Non è già il vento, che ha fatto a cafo quefto lavoro?

Prio. Quefta è un' altra fpecie di ragno, la quale ha appiccate colà le due facchette, dove ha ripofte le fue uova.

Cav. Ma perchè quefto ciondolo di foglie fecche, il quale là full' ingreffo fi dondola?

Prio. Egli è per ingannare chi paffà, e maffime le vefpe, e gli uccelli, che agguatano il ceftino dell' uova. Quefto ciondolo di foglie fecche, e rofficcè non è atto ad adefcare gli uccelli, e col fuo dimenarfi continuo, non permette che offervino i gruppi, che vi fon dietro nafcofi.

Cav. Vi vuol dell'ingegno per vivere!

Prio. Non iftaremo a cercare un

GL'INSETTI. I RAGNI. un ragno ordinario per insegnarvi il particolare suo metodo. Oltre a ciò, che avete veduto, basta dirvi, che tutti universalmente i ragni pongon così le lor uova in una tela forte sopra ogni credere. Ordinariamente attaccano il fagotto sul muro. Sopravviene qualche pericolo? s'ingegnano di staccare il fagotto, e con esso si mettono in salvo. Questo, Cavaliere mio caro, è quanto ho in generale osservato intorno a' ragni, senza venire al minuto racconto di tutte le specie, i cui nomi, forma, statura, artificj, e modo di tendere agguati, o cacciare, sono infinitamente diversi.

Contess. Bisogna dire almen qualche cosa della tarantola: ella è d'una razza tanto straordinaria, che non è da lasciarsi. Ha qualche somiglianza co' ragni domestici: ma la morsicatura, massime ne' paesi assai caldi, cagiona degli effetti funesti, e nel tempo stesso mirabili. Il suo veleno non si fa sentir così subito, essendo assai scarso: pure si fermenta, e produce disordini spaventevoli dopo quat-

La Tarantola.

• *Memorie dell' Accademia delle scienze 1708. Misson ne' viaggi d'Italia.*

quattro, o cinque mesi. Quegli, che ne fu morsicato non fa altro, che ridere, e saltare; egli balla, si divincola; è soggetto ad una stravagante allegria: o pure ad una tetra, ed orribile malinconia. Ritornando quel tempo di state, in cui fu morsicato, ricomincia la sua pazzia: l'ammalato favella sempre delle medesime cose; pargli d'esser Re, o pastore, o che altro volete, ne forma alcun discorso continuato. Questi fastidiosi sintomi, talora ritornano molti anni alla fila, e durano fino alla morte. Coloro, che han viaggiato in Italia, per la parte di Napoli, dicono, che questa strana malattia si guarisce con un rimedio molto più strano. La sola musica è quella, che le porge qualche sollievo, e massime il suono d'uno stromento soave, e penetrante, come 'l violino. In que' paesi non se ne trascura l'uso. Il musico va cercando un tuono, il qual paja in qualche modo confacevole alla disposizione, o temperamento dell'ammalato. Ne prova molti, e quando s'abbatte in uno, che faccia impression nel pazien-

GL'INSETTI.

I RAGNI.

GL'INSETTI. I RAGNI.

ziente la guarigione è ſicura. Toſto l' ammalato ſi pone a ballare: egli ſalta, e s' abbioſcia ſempre alla cadenza dell' aria: proſegue per ſin che ſudi: ſchiuma, e riman libero finalmente dal toſſico, che lo tormenta. Quanto adeſſo v' ho detto l' ho inteſo da un noſtro amico, il quale fu a Napoli Conſole della nazione Franceſe, dove aſſeriſce d' aver veduto eſempj di perſone morſicate, e riſanate in tal modo.

Cav. In queſta caſa trovo tutti dottori; non ſento, a diſcorrere, che di coſe piacevoli, e ſingolari.

Conteſ. Capperi! voi avrete un bell' eſclamare, e dire che ſono dottora, quando vi parlerò de' miei pulcini, e di tutte le maraviglie del mio caſino. Anche di queſto verrà la volta. Ecco qua mio marito, che ſmonta da cavallo. Egli ci mena una gran brigata. Andiamogli incontro.

Cav. Io corro ad abbracciarlo.

L E



LE VESPE

DIALOGO QUINTO.

IL PRIORE DI GIONVAL.

IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

Prio. Signore, la brigata, che giunse jeri, si trattien quì per affari: oggi non avrete ne il Signor Conte, ne la Signora Contessa. Io malamente potrò rifarvi di questa perdita; pur v' ho da dar una nuova, che forse vi piacerà.

Cav. E quale, Signore?

Prio. S' è ritrovata in questi contorni una fabbrica sotterranea, che merita più d' ogni altra cosa la vostra attenzione.

Cav. Si può ella vedere?

Priore. Maisì, è anche tosto. Sentite. Il Signor Conte m' aveva

GL'INSETTI. LE VESPE.

va raccomandato, ch'io vi parlassi quest' oggi delle trasformazioni, che accadono ad ogni sorta di mosche. Stava jeri pensando, per farvi un compendio di quanto se ne potea dire, e per esporvi ordinatamente le mie osservazioni; quando fui avvisato, che alcuni lavoratori delle nostre contrade, avean trovata una manifattura, cui tutti correano a vedere per istupore. Lasciai da canto le nostre metamorfosi, e corsi ancor io, come gli altri, a vederla. La cosa ben lo meritava: concissiachè s'era scoperta un' intera Città sotto terra, ma una Città valevole a ricoverare circa undici, o dodici mila abitanti. La struttura di questa Città, come che diversissima dalle nostre, è però ingegnosissima. Le mura della medesima non sono un puro recinto di essa, ma bensì una gran volta, che tutta la ricuopre, e la circonda per ogni banda. Dopo aver bene scavato, si scopersero solamente due porte, ed essendo sotto cotesta volta un gran bujo, se ne smantellò una parte per veder chiaramente le varie contra-

Sjone Sculp.

E

D

Tom. I. pag. 143.

degno di fanale, ne di lanterna.

Cav.

Ah mio ben, mio bel Tesoro
Quanto mai io t'amerò.



...chiaramente le varie contra-
de

de della Città. Eccovi però un altro argomento di maraviglia. Le ſtrade non ſon diſpoſte, come le noſtre, l'una accanto all'altra; ma piantate in varj palchi, l'un ſopra l'altro, e queſti palchi diviſi con più ordini di colonne; queſti ſono anzi portici, che ſtrade, il primo de' quali è collocato ſopra il ſecondo, il ſecondo ſul terzo, e così di mano in mano venendo all'ingiù. Le caſe ſon tutte uguali, e tutte attaccate l'una coll'altra nella groſſezza delle volte. Quelle d'una medeſima fila, che ſtanno a livello in uno ſteſſo appartamento, ſono coperte da un terrapieno, che tutte quante le copre, ed è formato d'un maſtrice ſaldiſſimo, e liſcio, come il pavimento d'una camera ammattonata. Gli abitanti paſſeggiavano ſu queſta piazza tra' pilaſtri, che ſoſtengono un'altra volta, e un'altra fila di caſe. Vi ſono ſino ad undici logge, o volte ſimili, dove ſi ſcorge per tutto una gran ſimmetria, ed artifizio. Il bujo ſolo è quegli, che deturpa queſt'opera. Non v'ho ravviſato alcun ſegno di fanale, nè di lanterna.

GL'INSETTI.

LE VESPE.

Cav.

GL'INSETTI.

LE VESPE.

Cav. Questa è una foggia di case ben stravagante.

Prio. Voi crederete, Signor Cavaliere, ch' io vi favelli di qualche Città rimasa sotterra dopo il diluvio?

Cav. Non ne so nulla.

Prio. La cosa è molto piu portentosa. Questa Città fu fabbricata da uno sciame di vespe.

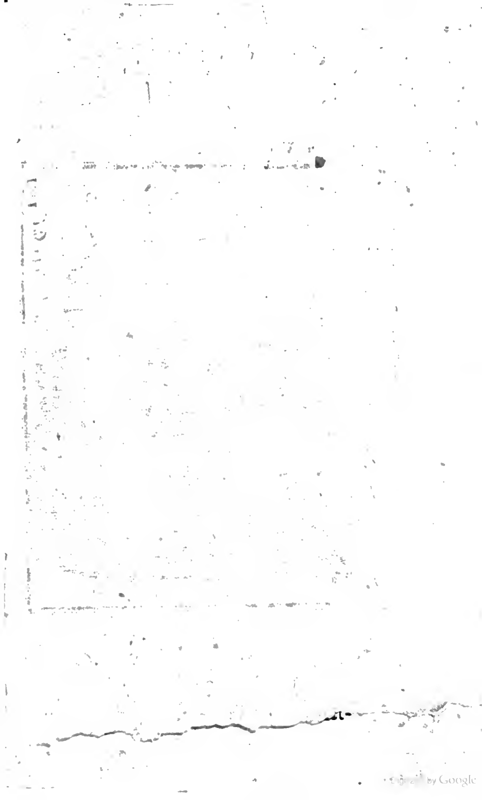
Cav. E bene! non v' è altro?

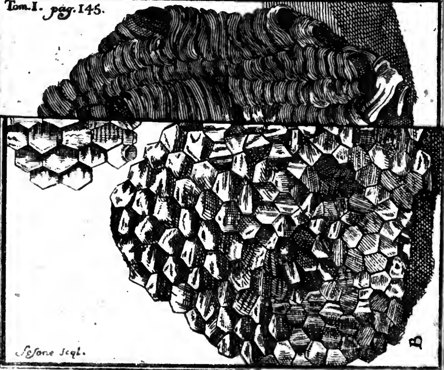
Prio. Come! non v' è altro? Se questa Città fosse stata edificata da uomini, non recherebbe stupore. La maraviglia si è, che una gran volta, che logge, che colonne, in una parola, ch' un'intera Città sia stata eretta da vespe.

Cav. Orsù, vediamo questo vespajo: egli ne darà del piacere.

Prio. Eccolo là sotto la pergola. Ho stimato, che questo fosse per darvi più soddisfazione, che una seria dissertazione sopra gl' insetti. L'ho serbato senza romperlo quasi niente, eccetto, che da una banda per vedere che cosa v'è dentro. Andate, e mirate; voi troverete una Città intera su una panca.

Cav.





Tom.I. pag.145.
La
B

Cav. O che graziosissimo lavoro! Vi ravviso quanto m' avete detto. Ecco qua le colonne, ecco i palchi, le case, e la volta. Ma come v' è riuscito d' averlo? Dove mai s' è trovato?

GL'INSETTI LE VESPE.

Prio. Le mie pecchie perivano a vista d' occhio. Il lor numero, e la quantità del mele veniva ogni giorno mancando. M' insospettii, che v' avesse nelle vicinanze qualche vespajo, il quale cagionasse questo disordine, e comandai, che si distruggesse, se potea rinvenirsi. Finalmente si scoperse, e jeri verso la sera, s' andò ad attaccarlo col ferro, col fuoco, e col zolfo. Poichè s' ebbe dato principio ad iscavare la terra, dov' era la buca delle vespe, per costrignerle ad uscir fuori, ed abbruciarle al varco, mi fu riferito, che v' era un gran paniere fatto a un dipresso come una zucca. Io ben sapeva quel, ch' era. Tosto mi cadde in mente di salvarlo, e di farvelo vedere. Eccovi dunque la Città, di cui vi parlava. Ma non favelliamo più di Città, di colonnati, d' architetture; diciam le cose alla

GL'INSETTI. LE VESPE.

ſchietta, e com' elle ſtanno: avvi tuttavia tanto del mirabile, quanto baſta per allettarvi. Parlo di quel mirabile, dove non è tramiſchiata bugìa, di quel mirabile ricercato dalle perſone di ſenno, e che voi appunto bramate.

Cav. Come ſon prodotte le veſpe? e come formano il lor edifizio?

Memorie dell'Accademia delle ſcienze 1728 Il Sign. di Reaumur 1717.

Loro differenti ſpecie.

Prio. Le veſpe, che ſtavano in queſto paniere, ſon di tre ſorte. Prima, le femmine, che ſon groſſe, ed a principio pochiſſime. Secondo, i maſchi, che ſono appreſſo a poco della ſteſſa grandezza, ed in numero aſſai maggiore. Terzo, le operaje, che ſi chiamano anche baſtarde, cioè quelle, che ſono incaricate delle fatiche maggiori, e che non ſono ne maſchi, ne femmine. Queſte ſono molto più piccole, e numeroſe. Elle formano il corpo della nazione. I lavori, in cui le veſpe s'impiegano, ſon di tre ſorte. Prima, la fabbrica del veſpajo. Secondo, la buſca degli alimenti. Terzo, il parto dell'uova, e'l nutrimento de' figliuoli.

Quan-

Quanto alla fabbrica del vespajo, primieramente trascelgono nel cuor della State un qualche buco sotterraneo per abitarvi, cominciato da' topi, o dalle talpe, ovvero elleno stesse il cominciano: per lo più in qualche ciglione, cioè a dire, in un terreno eminente, affin che l' acque scorrano naturalmente sotto di loro, e non le danneggino. Scelto che abbiano il sito, si pongono a lavorare con una gana incredibile. Scavano la terra, la sgretolano, la gittan fuori, e la trasportano alquanto lontana. Bisogna, che abbiano una destrezza ben grande, conciossiachè in pochi giorni si formano sotterra un' albergo alto un piede, ed anche più, e largo altrettanto. Nel mentre, che l' une scavano, l' altre vanno cercando i materiali della fabbrica pe' campi; e a misura della terra, che estraggono, assicuran la volta, ed impediscono, che non rovini, immastricciandola con del vischio: indi v' appendono il principio del loro edifizio, il qual proseguiscono, sempre scendendo, quasi facessero una cam-

GL'INSETTI.

LE VESPE.

Il Vespajo.

GL'INSETTI. LE VESPE.

pana, che va poi a chiuderſi abbaſſo.

Cav. In che modo mai poſſono ſtaccare, e ſcagliare la terra? Duro fatica a capire, che moſche poſſano ſcavare un' alloggio tanto profondo.

Gl'ordigni delle veſpe.

Prio. Le veſpe ſono a tal fine fornite di buoniſſimi ordigni: hanno alla bocca una tromba, e due ſeghette alla banda, che lavorano l'una contro l'altra da diritta a ſiniſtra. Oltre a ciò han due gran corna, e ſei zampe. Non ſo veramente, ſe adoprino in queſto la tromba: taglian però la terra colle lor ſeghe, e colle zampe la portan fuori.

Caval. Vi confeſſo, che la mia maggiore curioſità, ſi è di ſapere qual ſia la materia, onde tutto queſto edifizio è formato.

La materia del veſpajo.

Il modo di fabbricare.

Prio. Ella non è altro, che legno, e viſchio. L' operaje vanno a raſchiare l'impoſte delle fineſtre, gl' ingraticolati de' giardini, le ſtremità de' tetti: ne ſegano, e ne portan via una quantità di truciolì: dopo d' averli raſchiati, e fatti in minuzzoli, gli affaſtellano

tra

tra le lor zampe, vi ſtillano alcune gocce d' un liquore viſcoſo, col cui mezzo ne fanno una paſta, cui induriſcono, e riducono in palla. Tornate a caſa, poſan la palla in quel ſito della fabbrica, che vogliono allungare, o ingroſſare. La diſtendono colla tromba, e colle zampe, camminando ſempre allo 'ndietro. Quando la palla ſpianata non può più diſtenderſi, la veſpa torna di nuovo al capo della ſua paſta ſpianata. La preme, e nuovamente la ſtende, rinculando tuttavia ſin alla fine: ed in tre o quattro volte, queſta ſpecie di ſegatura ſi vede cangiata in una piccola foglia di color bigio, ma tanto ſottile, che ſupera di gran lunga la noſtra carta più ſopraffina. L' operaja, dopo aver adoperata queſta prima palla, torna di nuovo in campagna a ritrovar la ſeconda, e poi altre, di cui forma altrettante foglie, cui attacca l' una ſull' altra. Accorrono ancora nuove operaje ad applicarne ſulle prime di nuove, e di tutte queſte foglie in cotal guiſa incollate, e unite col medeſimo viſchio, for-

GL' INSETTI. LE VESPE.

GL'INSETTI. masi la gran volta, che copre; ed abbraccia tutta la loro abitazione. Della stessa materia compongono ancor le cellette, e le colonne.

LE VESPE.

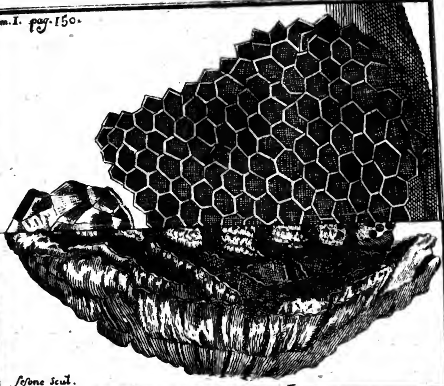
Cav. Al tatto però sembrami, che le colonne sieno durissime, e che la volta sia di molto più tenera.

Loro colonne

Priore La vostra osservazione è ragionevole: certo è, ch' elle s' ingegnano d' indurir le colonnė. Non so se la materia d' esse sia più dimenata, e più densa, o se la 'mpiastrino con più vischio: pure ella è cosa naturalissima, che il sostegno dell' edificio sia più duro del resto.

Cav. Sapreste voi dirmi, Signore, per qual motivo queste piccole colonne s' allarghino nelle due stremità, con cui toccano l' appartamento di sotto, e di sopra?

Prio. La materia, con savio accorgimento, è risparmiata nella lunghezza del pilastro: ma non si sarebbe potuto reggere di sotto, ne sostener quel di sopra, dove non fosse stato ben piantato, e incollato. Questo è 'l motivo, per cui sono


Tom. I. pag. 150.
Sesone scul.



rebbe potuto reggere di ſotto, ne ſoſtener quel di ſopra, dove non foſſe ſtato ben piantato, e incollato. Queſto è 'l motivo, per cui

ſono


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI





















Sesone Scul.

Vespe che s'annidano sotto terra.

ſono più groſſe le ſtremità, affinchè abbraccino una maggior ſuperficie, e perchè una quantità di colla maggiore poſſa meglio ſoſtenere il baſſo, e l'alto. Quaſi mi venne detto la baſe, ed il capitello. GL'INSETTI. LE VESPE.

Cav. Alla fe, che in queſto lavoro, vi ſi ravviſa del grande ingegno. Ma, che ſono queſti due buchi?

Prio. L'uno è la porta, per cui s'entra, l'altro, per cui s'eſce. Per la prima paſſan le veſpe, che ſon cariche. Per la ſeconda quelle, che vanno al foraggio. Così, andando, e venendo, non ſi danno impaccio veruno. Le porte.

Cav. Oſſervo, poter elleno andar, e venire liberamente ſotto queſti diverſi appartamenti, ed entrare in qualunque caſa lor piace. Tutte le porte di queſte caſe ſono aperte per di ſotto, trattene alcune, cui veggo chiuſe con una ſpezie di pergamena. Eccone però dell'altre, ch'io vedo parimente ſerrate. Gli appartamenti.

Prio. Fra poco ve ne dirò il perchè: prima però annoverate gli appartamenti, che ſono a guiſa di

GL'INSETTI. tante torte, posti l' uno sopra l' altro.

LE VESPE. *Cav.* Ne trovo undici: Ma il primo, e l'ultimo son picciolissimi, e gli altri poi vanno di mano in mano allargandosi, a misura, che s' accovano al mezzo del paniere.

Le camere. *Prio.* Ciò, che v' è di più notabile, si è il vedere alcune torte intere composte di spaziosi alberghi, ed alcune altre, d' angusti abituri. Le camere grandi son destinate a ricever l' uova, da cui debbono uscir i maschi, e le femmine. Le strette a ricoverare l' uova, onde han da uscir l' operaje, che son di molto più piccole. Le nostre architettrici non s' ingannano mica nelle lor proporzioni, ne le madri di famiglia vanno mai a deporre in una casa delle operaje l' uovo, da cui un maschio, o una femmina deve uscire. Le case dell' operaje hanno qualche sette od otto linee di fondo, e presso a due di larghezza: e quelle dell' altre n'han sette in otto pure di fondo, e presso a tre, e anche più di larghezza. Le colonne hanno qualche sei linee d' altezza.

Cav.

GL'INSETTI. LE VESPE.

Cav. Mi par di veder da trentanove, o quaranta colonne tra un' appartamento, e l' altro.

Prio. Talvolta ve ne troverete ancora di più. Ma oſſervate adeſſo la ſimmetrìa delle camerette. Elle ſon tutte di ſei lati: queſta in fatti è la figura più comoda, perchè tutte queſte caſe vengano a combaciarſi, ſenza che vi reſti niente di voto. Se foſſero tonde, non s' unirebbono inſieme, che in un ſol punto: lo ſpazio di mezzo reſterebbe inutile. Se di figura triangolare, o quadrata, ſarebbono veramente conneſſe beniſſimo, ma gli angoli interiori non ſervirebbono a nulla, poichè l'animale, che dee ſoggiornarvi è rotondo. Eſagone, o di ſei lati più s' accoſtano alla figura rotonda, e ſi combaciano puntualmente fra loro da tutte le bande, ſicchè non v' ha punto di terreno infruttoſo, ed ogni caſa, per debole, ch' ella ſia, diventa ſtabile, e ſoda, eſſendo conneſſa coll'altre.

Cav. Vi giuro, Signore, che l' ordine di queſte caſette mi ſorprende, più di qualunque miglior

palaz-

LE VESPE.

palazzo. Ma paſſiamo di grazia al nutrimento delle veſpe. Ben m'accorgo, che voi ſiete appieno informato di tutte le lor faccende.

Prio. Le aſſolvo di quanti oltraggi m'hanno mai fatti, ſiccome del mele, che m'han rubato, a motivo del piacere da me provato nello ſtudiare la lor maniera di vivere.

Lor nutrimento.

S'accaſano volentieri vicino alle api, preſſo alle migliori pergole, accanto ad una vigna, e più ancora in vicinanza d'una cucina. Colà trovano la provviſion bell'e fatta. L'operaje, ed i maſchi vanno alla caccia; ſi ficcano sfacciatamente per tutto, perſino ne' bugni dell'api, le quali tal volta durano molta fatica a difenderſi. In mancanza di mele, ſi buttano alle frutta migliori; nè s'ingannano mica: l'albercocca, per modo d'eſempio, è lor molto grata, la pera buoncriſtiana, la roſſellina di Rems, la butirra, la zuccherina, la peſca più roſſa, l'uva più matura, e maſſime la moſcadella, ſono a norma della ſtagione, le lor pietanze conſuete. Non è però, che le veſpe ſien difficili da con-

contentarsi, in altri tempi s'adattano ad ogni cosa. In una cucina tutto loro s'affà, pollame, salvaggina, lardo, carne, eziandio di beccherìa, non rifiutano nulla: se possono avvicinarsi alla casa d'un macellajo, s'attaccano al massiccio, ne più si dilungano. Vi rubano de' tocchi di carne grossi la metà di loro, e portano ogni cosa al vespajo, dove le femmine la distribuiscono a' figliuolini. I macellaj, che han giudizio, s'accordan con esse, e danno loro regolarmente un pezzo di fegato di bue, o di vitello. Elle vi s'avventano più volentieri, che ad altre carni fibrose, e che, per tagliarle, richieggon più tempo, e fatica. I macellaj però non istanno a tal costo in buona colle vespe per tenerle solamente lontane dalle altre carni. Ne traggono un gran benefizio, ne hanno per male, ch'elle vadano a visitarli. Nel mentre, che stanno affacendate intorno a questo pezzo di fegato, non è pericolo, che ne mosca, ne altro insetto vi s'introduca, e tocchi nulla. Le vespe danno loro

GL'INSETTI.

LE VESPE.

GL'INSETTI.

LE VESPE.

ro, ſenza remiſſione, la caccia: fanno la ſentinella, e ben ardita ſarebbe quella moſca, che oſaſſe d'approſſimarviſi. Il peggio, che facciano, ſi è, di trinciare qua e là qualche pezzo di carne a lor modo. Il diſordine non è molto grande, poichè la veſpa non imbratta niente; avvegnachè la femmina reſta ſempre nel veſpajo colle ſue uova, dove la moſca va cercando appoſtatamente la carne per poſarvi i ſuoi cacchioni; il che è lo ſterminio del macellajo.

Cav. Ho dell'amor per le veſpe, trovo in loro di molto giudizio.

Induſtria, e crudeltà loro.

Prio. Ben m'avveggo, che la loro induſtria, e mondezza vi prevengono in favor loro. Ma biſogna dir tutto. Le veſpe deturpano le lor buone qualità con altre molto cattive: ſon ghiotte, e crudeli. Sono, per dir così, le carnefici, e gli antropofaghi delle moſche. Non paghe di rubare il mele, ammazzano le ſteſſe pecchie; le afferrano, le maltrattano, le trucidano, e s'avanzano perſino a mangiare i loro nemici. Queſta

non

non è in loro cosa lodevole. Pure, senza scusarle, dico, esser elleno simili a molti della nostra specie, e perfino de' nostri Europei. Elle assassinano, e mangiano le altre mosche: così appunto facciam noi. Quanti uomini, son tante vespe fierissime contro gli altri uomini? con questa disparità, che le vespe son voraci per istinto lor naturale: dove l'uomo è perverso per elezione, ed onta del dettame della ragione, che l'illumina. S'arroge a questo, che la voracità delle vespe è scusabile, come che sia per la necessità in cui si trovano di provvedere continuamente a' bisogni d'una numerosa famiglia. Le medesime fanno con molta regola la distribuzione del cibo, le madri n'hanno l'incarico, e talora le bastarde dan loro ajuto. Primieramente in fondo d'ogni camerctta si trova un piccolo uovo, con una materia viscosa, perchè non cada. Vi si vede entrar sovente la madre, la quale, per quanto pare, vi porta un caldo soave, per far nascere. Da quest'uovo spunta un vermetto, che vien

GL'INSETTI.
LE VESPE.

L'educazione.

I vermetti.

GL'INSETTI. LE VESPE.

vien nodrito con premura, e che a poco a poco diventa un grosso verme pienotto, e compresso, ed occupa colla sua rotondità tutta quanta la camera. La madre, dopo d'aver ricevuto, e fatto in pezzi il cibo apprestatole dalle operaje, va imboccando di camera in camera ciascun verme l'un dopo l'altro, senza veruna parzialità, se non che ne dà più spesso a' più grossi, che debbono produrre i maschi, e le femmine. Arrovesciate il vespajo, ed osservate sulla porta di queste camerette; che cosa vi ravvisate?

Cav. I vermi grossi, di cui pur ora mi favellaste: eccone uno, che apre la bocca, e che prende il mio dito in cambio della madre.

Prio. Egli non ha mangiato da jeri in qua; deve avere buon appetito.

Cav. Ma vedo là un gran numero di camerette chiuse.

Le ninfe.

Prio. Sapete che cosa sono? Tutti questi vermetti in capo a certo tempo tralasciano di dar aggravio alla madre: non mangiano più; non si curano più di niente: e fin

e fin d' allora principiano a filare dalla lor bocca una finissima seta, il cui bandolo attaccano all' entrata della lor camera: poi; girando dall'una all'altra banda la testa, appiccano questo filo in varj siti: ed a forza di passare, e ripassare forman di questo filato, che sta sempre in moto, un piccolo drappo, che serve di sbarra alla porta. Rinserrati in tal guisa si spogliano della pelle, il vermetto si secca, la sua spoglia cade abbasso, ed egli rimane una bianca ninfa, che a poco a poco sprigiona le zampe, e l'ale, ed insensibilmente prende il colore, e la forma d' una vespa perfetta. Rompete alcune di queste sbarre, e la scorgete quasi fasciata, mostrando soltanto mezze le membra delicate d' un' animale non ben per anche formato: in questa casetta, dove sta sicuro da ogni pericolo, prende a poco a poco vigore, finchè, sviluppandosi i piedi, fora la sbarra, che lo tien chiuso. Rompiamo in cima una di queste ultime torte. Prendete; ecco uno di questi vermi cangiato in ninfa.

GL'INSETTI. LE VESPE.

Cav.

GL'INSETTI. LE VESPE.

Cav. Oh che graziosa figura! Chi non riderebbe a vedere quel piccolo mento allungato, quella schiena curva, e quelle zampe incrocicchiate l' una coll'altra?

Prio. Vi son degli insetti, che persistono in questo stato di ninfa degli anni interi: ma la vespa, non vi sta più di dodici, o alla più lunga, quindici giorni: dopo di che, sentendosi fornita di tutte le sue membra, rompe da per se la sbarra della sua camera. Allora la vedete spuntar prima un corno, e poi l'altro: appresso vien fuora una zampa: mostra la testa: allarga col corpo l'uscio; e finalmente n' esce una vespa compiuta, che s'asciuga le piccole ale tutte umide, strofinandosele più, e più volte colle zampe di dietro: poi in un tratto spicca il volo, e se ne va per la campagna alla busca coll'altre, imitandone fin d'allora l'industria, e tristizia.

Le vespe giovani.

Cav. Come? senza istruzione veruna?

Prio. Certo. Tosto che la bastarda esce fuora del suo ritiro, va a depredare: appena il maschio è usci-

uſcito del ſuo, che ſi traſtulla per qualche tempo, indi viene a corteggiar la regina del luogo; ſpuntata che ſia la femmina, è tutta affaccendata nel miniſtero di caſa. GL'INSETTI. LE VESPE.

Cav. Mi pare, che la condizion della madre in coteſto paeſe ſia molto felice. All' incontro le povere operaje mi fanno pietà: meritano gran compaſſione, avendo il carico di tutti gli affari domeſtici, ed il più forte della fatica.

Prio. E' vero, che le madri ſon ben trattate: tutti i buoni bocconi, e tutte le premure ſono per eſſe: la convenienza de' mariti, e di tutto il popolo, è verſo loro eceſſiva; ma queſte ſono altresì in poco numero: elle hanno un peſo di caſa intolerabile: tante uova da figliare; tanta prole da nutrire: tanti viaggi continuati, da un appartamento all' altro, e di camera in camera, la reviſta di tutta la gente, il dover ritornare inceſſantemente da capo al medeſimo affare, e, ciò ch' è peggio, ſenza uſcir mai di caſa. Biſogna confeſſare, che anche la veſpa ha il ſuo bell' aggravio. Le baſtarde,

GL'INSETTI. LE VESPE.

per esempio, che vi fanno tanta pietà, godono una sorte più avventurosa: vanno alla busca, viaggiano liberamente, saccheggiano, mangiano, dormono, e senza briga trovano il loro sostentamento apparecchiato da altri. Al certo, ch' elle son più felici.

Caval. Ditemi in cortesia ve ne prego, le vespe fan provvisione pel verno?

Prio. Non ne fanno nemmeno pel giorno di poi.

Cav. Come dunque fanno a vivere nella stagione cattiva, ch' è tanto lunga?

Prio. All' appressarsi del verno tutte le cose in questa repubblica mutano faccia. Appena si fanno sentire i primi freddi, che le femmine, e i maschi, i quali avean tanta tenerezza pe' loro parti, gli ammazzano tutti. Uova, vermetti, ninfe, vespe già già formate, fanno un fastello di tutto, gettano tutto fuor del vespajo, voltan sossopra persin le camere.

Lor durata.

Cav. Qual'è la cagione di un tal cangiamento? e d'onde nasce tanto furore?

Prio.

Prio. S' accorgono non avervi più tempo, che basti a perfezionare gli embrioni, (*) ne vogliono addossarsi una fatica senza profitto. Quando fa sole, prendon talvolta un po' d' aria. Pure non v' è più allegria per esse; ciascuna languisce, si disperde, scampa il freddo, e si ricovera alla meglio. Quelle, che restano nel vespajo, passano la vernata, senza avere cibo veruno, e senza procacciarsene. Il freddo le assidera, le interrizzisce, e le uccide, e qualche volta d' otto, o nove mila vespe, o ancor più, che si trovavano nel vespajo, vi restano sol due, o tre madri.

GL' INSETTI. LE VESPE.

Cav. Come dunque può conservarsi la specie?

Prio. Le madri son più robuste, ed il lor corpo resiste più al freddo. Il credereste? una sola vespa è bastante a produrre uno sciame intero per l' anno seguente. Ella si fabbrica due, o tre camerette, che formano come un grappolo attaccato pel gambo con un poco di vischio sull' orlo d' un buco da lei principiato, o trovato

La fecondità della madri.

L 2 già

(*) *I parti non per anche formati.*

GL'INSETTI. LE VESPE. già fatto. Vi partorisce due uova di bastarde, va in traccia, di che abbia a pascerle: e, come vedete, fa tutto da se. I due vermicciuoli si faziano; in capo d'alcuni giorni si pongono a filare, e si turano la porta: questi son due figliuoli di già allogati. La madre è sgravata della cura di nudrirli. Ella forma due altre camerette, e mentre le due uova novelle, che vi ha poste, nascono, e che i due novelli vermetti si fortificano, le due prime bastarde rompon la porta; e si mettono a lavorar colla madre. Eccole tre di consorzio. Di lì a quindici giorni le due seconde accrescono il numero; si dilatano; e si principia a godere di tutti i vantaggi, che porta la società. Si fa un albergo più spazioso, e più agiato. Il numero delle cellette di giorno in giorno s'accresce: la madre vi depone un uovo di maschio, poscia un altro di femmina. Convien dire, ch'ella in ciò disponga a suo senno, mentre misura la grandezza della casa colla corporatura del maschio, o della femmina, che vi dee nascere. Il maschio diven-

venta marito, la femmina diventa madre. Se 'l mese di giugno vi son due madri, in capo a tre settimane ve ne sono cinquanta, e queste cinquanta madri generano prima del mese d' ottobre più di dieci mila vespe.

GL' INSETTI. LE VESPE.

Questo, Sign. Cavaliere, è quanto v' ha di notabile intorno alle vespe. Non istarò quì a favellarvi d' alcune altre specie, parte delle quali appendono il loro nido a' rami degli alberi; parte (e queste sono una, o due volte più grandi dell' ordinarie) l' allogano sotto a un tetto, o in una catasta di legne: l' industria, e la maniera è, appresso a poco, la stessa, e potete formar giudizio del loro lavoro, da quello delle vespe ordinarie, il quale ho avuto più agevolezza, ed incontro d' apparare. Quello che non posso saziarmi d' ammirare in tutte queste specie, si è, sopra tutto, la varietà, e nel tempo stesso l' aggiustatezza de' mezzi, con cui la provvidenza veste, pasce, e difende ciascuna razza.

Le differenti specie.

Cavaliere. Signore, voi non m' avete fatto motto dell' armi delle

Il pungiglione

GL'INSETTI. vespe. Non hanno elleno un pungiglione?

LE VESPE. *Prio.* Se l' hanno? Lo so pur troppo; l' ho provato più d' una volta, e la cognizione di quanto v' ho detto, m' è costata delle buone punture: ma m' esporrei eziandio a rischj maggiori, dove si trattasse d' istruirvi con vostro piacere di qualche profittevole verità.

Cav. Non è però giusto, che il diletto sia tutto mio, e tutta vostra la pena.

Priore Compatitemi, anzi così va benissimo; ragion vuole, che le spine, e le punture sieno solamente di chi s' impaccia ad insegnare, e che il diletto sia tutto di quegli, che impara di buona voglia.

Caval. Ella è una gran fortuna la mia ad essere capitato in sì buone mani. Signore, dopo le vespe siete contento di passare alle pecchie?

Prio. Lo farò volentieri; e nello spiegarvi la struttura del pungiglione di queste, ve mostrerò bastevolmente la figura di quel delle vespe, ch' è appunto lo stesso,

ſo. Ma differiamone il ragionamento a domane. Preſentemente non potrei farlo; ecco là gente, che mi domanda. Io ſon veramente il facchino de' miei popolani. Signore, per quanto mi ſia caro lo ſtar con voi, pur m'è d'uopo laſciarvi.

GL'INSETTI.

LE VESPE.





LE PECCHIE.

DIALOGO SESTO.

IL CONTE.
LA CONTESSA.
IL PRIORE.
IL CAVALIERE.

Contes. Signore, finalmente la compagnia, che interruppe i nostri discorsi, adesso è partita. Il Signor Priore n' ha fatto intendere, che sarebbe venuto a trovarci. Frattanto si potrebbe sapere, qual sia stato il soggetto del vostro discorso di jeri?

Cav. Il Signor Priore in vece di farmi una lunga diceria, intorno a' varj stati, e operazioni delle vespe, mi portò dalla sua casa un intiero vespajo. Mi fece vedere un recinto, degli appartamenti, ed un gran numero di casette, j a ie spalancate, in cui altro non era, che un uovo,

vò, od un verme vivo: parte chiuse, dove ſtavan le ninfe vicine a diventar veſpe perfette: e parte finalmente, la di cui porta principiavaſi a rompere, e d'onde vidi uſcire una bella veſpa nel mentre, ch' io portava nella mia camera il veſpajo, di cui il Signor Priore m' ha fatto un regalo. Vo' far fare una caſſetta a bella poſta per conſervarlo. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Con. Abbiate prima l' avvertenza d' eſporlo per molti giorni al Sole più cocente, od al fuoco, per diſeccare quanto vi ſi trova per anche di vivo; voi ben vedete il perchè. Del reſto ho piacere, che abbiate un' idea del lavorìo delle veſpe: così vi ſarà più agevole l' intendere quanto v' abbiam da dire intorno alle pecchie.

Cav. Ecco il Signor Priore, che viene alla volta della pergola: che porta mai ſotto il braccio? State a vedere, che v' è qualche coſa per me.

Conteſ. Egli, per quanto pare, vi reca una nuova diſſertazione, atta per fars' intendere agli occhi. Per appunto, ſon favi d' api.

Cav.

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Questa è una cosa, che non ho veduta mai più. E' buona cosa aver da fare col Signor Priore. S'ha subito quanto si vuole.

Prio. Non m'è convenuto andar a cercare molto lontano, Signore, mi son trovato tutto tra' piedi.

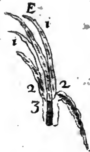
Contess. Orsù, Signori, assettiamoci: il nostro ragionamento verte sopra materia importante. Dobbiamo internarci nella politica, e ne' governi di stato.

Prio. Bisogna variare, e nobilitare alquanto i nostri discorsi. Jeri non parlai al Signor Cavaliere se non di ruberie, d'assassinj, d'ammazzamenti. Oggi parleremo soltanto di ben pubblico, di colonie, d'economia, di politica, e d'applicazione al lavoro. Questo è il vero carattere della Repubblica delle pecchie. Tutto ciò, che se ne può dire, si riduce a due sorte di cose. La prima è in vista di tutti, e nota persino a' contadini; in quanto a questa io sgraverò il Signor Conte della briga di raccontarla. La seconda è ancor più curiosa, ne si può sapere senza un















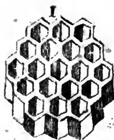




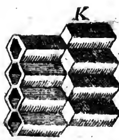












Le Api

un' alveare di vetro, e ſenza filoſofia. Il Signor Conte, che d'amendue queſte coſe è ben provveduto, ſi prenderà volentieri l' aſſunto d'ammaeſtrarcene. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. E' egli vero, Signore, che le api abbiano un Re?

Prio. Egli è certo, che in un alveare ſi diſtinguono tre ſorte d' api; primieramente le api ordinarie, che formano il corpo della nazione, ed hanno il peſo di tutta l' opera, e queſte non ſembrano ne maſchi, ne femmine: hanno tutte una tromba per lavorare, e un pungiglione per combattere coll' inimico. In ſecondo luogo i pecchioni, i quali ſono d' un colore più ſcuro, ed un terzo più lunghi, e più groſſi dell' api. Se ne ſon trovati di quelli, che non erano punto più groſſi. I pecchioni paſſan per maſchi, e non hanno pungiglione. In un piccolo bugno di ſette, od otto mila pecchie, ſe ne trovano più di cento. In un grande alveare, di diciaſſette, o diciotto mila pecchie, ve ne ſono più di tre, o quattrocento. Finalmente v'ha una terza ſpecie di apè aſſai

Memorie dell' Accademia delle Scienze 1712. S. Maraldi.

Leuvvenhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 146.

Maraldi

GL'INSETTI. LE PECCHIE. *Leuvvenhoek. ibid.*

assai più vigorosa, e più lunga de' pecchioni medesimi, ed è fornita di pungiglione, siccome tutte le pecchie. Credesi, che in un' arnia ve ne sia solo una, o al più una per ogni sciame, cioè a dire, per ogni turma di giovani pecchie, che tratto tratto si parton dall'arnia, e vanno altrove ad accasarsi. Se poi questa grossa pecchia debba chiamarsi Re, come volevano gli antichi, oppur Regina, come pretendono dotti moderni, ne rimetto al Signor Conte la decisione.

Con. Col mezzo dell' arnia, che ho fatto comporre di lastre di vetro connesse insieme col piombo, ho chiarissimamente osservate le tre sorte di pecchie, di cui il Signor Priore ha testè favellato. Ho veduta più volte questa grossa pecchia, che si pretende esser Re, andar di camera in camera. Prima d' insinuarsi colla stremità del suo corpo nel fondo della cameretta, non vi vedea cosa alcuna, e quando n' usciva, vi ravvisava un picciol uovo. Dal che di leggieri si può conchiudere, esser ella la fem-

La Regina.

femmina delle api : ed avendo so- GL'IN-
vente osservato, non avervi in tut- SETTI.
to uno sciame di questa sorta di
pecchie, fuorchè una, la qual' è LE PEC
facilissima a ravvisarsi, talvolta CHIE.
due, ma non mai più di tre, parmi più ragionevole darle il nome di Regina, che di Re. Ciò non ostante non biasimerei, chi fosse d' opinione diversa. Ma delle api grosse, che son nomate pecchioni al Signor Priore, che cosa ne pare? Non sono miça mosche d'altra specie, poichè l' ho veduti a nascere in camerette fatte apposta, e più spaziose dell' altre. Qual' è il loro uffizio? Dobbiam noi chiamarli i mariti della Regina? Il mio alveare non m'ha per anche dati intorno a questo lumi bastanti.

Prio. Ecco, Signore, quel ch' io so de' pecchioni. Hanno tutti nel ventre un fiasco di mele, siccome l' altre pecchie, con questa differenza, che le pecchie, oltre al fiasco hanno un canaletto, che arriva fin al collo, per cui versano il mele nel magazzino; e quando premete un cotal poco la pecchia, tosto il mele schizza fuora per questo cana-

le,

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

le, la qual cosa non addiviene nel fuco. Questi mangia, e ritien tutto per se; nulla portando al serbatojo comune, egli è ben pasciuto, non dura fatica, non va alla busca, al più al più prende l' aria, e spasseggia con tutta libertà intorno all' arnia. Non avendo nemico, di cui temere, perciò è probabile, che la natura non l' abbia fornito del pungiglione. Per altro non so persuadermi, che se non fossero buoni a qualche cosa, si fossero tolerati questi mangiapani da un popolo così economico. Si crede, che siano destinati a generar de' figliuoli per la Reina, o per dir meglio, de' sudditi alla repubblica.

I Maschj

Con. V' è qualche cosa di più: nell' anotomia, che de' corpi loro s' è fatta, si è argomentato dalla loro struttura, che fossero gli autori della generazione. Ho fatto il possibile per discernere dentro dell' arnia trasparente, qual figura facessero appresso della Regina: ecco quanto m' è riuscito di scoprire. La Regina se ne sta ritirata all' alto de' favi, il qual ritiro chiameremo, se così vi piace, il suo palazzo. Ella

non

non esce, se non di rado, per farsi vedere in pubblico: e, quando comparisce, vedesi camminare a passo grave, e sussiegato. Voi, Cavaliere, ridete; sentite di più. Non va mai sola: quando non sia scortata da tutto lo sciame; è per lo meno seguita da molte grosse api, che sono probabilmente pecchioni, che le fan corte. Come la Regina non esce, che di rado; e apparentemente facendolo per comun bene, quando si fa vedere, fassi nel paese gran festa: escon tutti di casa: ciascuno è in giubilo; e per farle una solenne accoglienza, le pecchie s' incrocicchiano colle zampe insieme, e formano in un momento un gran velo, dietro al quale nulla più può vedersi. Questo velo, se pure vi piace, sarà un' arazzo disteso per far onore alla Regina, che passa, ovvero una cortina, cui i servitori le tiran davanti....

GL'INSETTI, LE PECCHIE.

Prio. Signore, voi date loro de' sentimenti o molto nobili, o molto onesti.

Cav. Questa cerimonia non sareb-

to mila discendenti in una sola state. GL'INSETTI.

Prio. Una prova in qualche modo sicura, che i fuchi sieno, come tanti stalloni, destinati puramente a moltiplicare la specie, si è, che fin che dura la state son ben pasciuti: ma quando le Regine hanno formati i loro sciami, e che appressandosi l' autunno, prevedesi non esservi tempo, o caldo bastevole ad allevare una nuova famiglia, allora son maltrattati, e cacciati via. Si sente, che riescon d' aggravio alla repubblica, nella quale non fanno altro, che mangiare. Le pecchie non ne vogliono piu ne' loro alveari: il lor' odio si stende fin contro i pecchioni novelli, ancora non nati: li cavano dalle camere, gli ammazzano, e li buttan fuori del paniere. Poscia s' accingono a perseguitare i genitori: indarno s' ostinano essi a volervi stare, gli afferran per l' ali, e per le spalle, danno lor delle spinte, gl' infestano, li caccian via tutti senza remissione, trattine forse alcuni, e questi ancora d' una razza più piccola man- LE PECCHIE.

GL'IN-SETTI. LEPECCHIE.

co ingorda, e di meno dispendio. Questi se li riservano pe' bisogni dell' anno avvenire; il che argomento, dal veder la Regina nella primavera nuovamente feconda, benchè tal volta non si ravvisino tra l'api, che alquanti pecchioni di statura poca diversa dalle pecchie ordinarie.

Cav. E di que' meschini cosa n' avviene? mi muovono a compassione.

Prio. Tra per le piogge, per gli uccelli, e per la fame si muojono. La terra d' intorno all' arnia se ne vede tutta coperta.

Contes. Osservo, che in cotesti paesi i mariti non fanno molto buona figura.

Con. Vi corre massima, che la salute del popolo debba essere la prima legge dello stato.

Prio. Le pecchie non si credon tenute ad alimentare continuamente persone scioperate, le quali divorerebbono loro in una parte dell' anno quanto hanno apparecchiato nell' altra, massime non avendo più modo di provvedersene. Sicchè, Signor Cavaliere, se i pecchioni

sono

sono costretti a procacciarsi da se il vitto, ciò non avviene soltanto per economia, ma per necessità. GL'INSETTI.

Cav. Signore, voi temete che non si formi sinistro concetto delle vostre care pecchie. Si vede bene, che questi è il vostro insetto favorito. LE PECCHIE.

Prio. Certo, ch'egli m'apresta una buona entrata. Vi sono degli anni, in cui le mie pecchie m'han reso più del mio benefizio.

Contess. Non è mica questo il motivo, per cui vi son tanto care. Voi sostenete con calore il partito dell'api, perch'elle osservano esattamente quella morale, cui predicate, che chi non lavora, non dee mangiare.

Prio. Forse che sì: pure, posto da canto ogni diletto, e vantaggio, non è possibile il far punto di riflesso a'costumi, e, se m'è lecito dir così, alle massime di questa piccola repubblica, senza ravvisarle affatto amabili, tanto nella loro condotta, quanto nel lor lavoro.

Cav. Io sono innamorato de' lor costumi: ma il lor lavoro al-

GL'IN-SETTI. tresi è degno di riflesso: di questo pregovi a favellare.

LE PECCHIE. *Prio.* Prima di trattare del lor lavoro, convien mostrarvi i loro stromenti. Il Signor Conte, che coll'ajuto de' suoi microscopj, gli ha veduti meglio di me, resterebbe mal soddisfatto di quanto vi potrei dire.

Gli stromenti dell'api.

Con. Mi prendo di buona voglia un tal carico: non vi farò già un analisi esatta del corpo d'un' ape: basterà, Cav. mio caro, osservare le parti principali, onde la pecchia, dalla natura, è fornita, e l' uso, ch'ella ne fa.

Figura dell'ape.

Il corpo dell'ape è diviso da due vertebre in tre corpi, o porzioni, la testa, il petto, ed il ventre. La testa è munita di due mascelle, e d'una tromba. Le mascelle, o piuttosto gli artigli lavorano coll'aprirsi, e serrarsi da manca a diritta. Le medesime servon loro di mani per prender la cera, impastarla, o buttar fuori ciò, che le impaccia. La tromba è un . . . . . ma sarà meglio, ch'io imiti il Signor Priore, e che parli agli occhi, giacchè posso farlo. Di queste trombe ne ho quì

Le mascelle.

La tromba.

due

due attaccate su due pezzetti di carta. Miratele nel microscopio l' una presso l' altra.

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Prio. Non poteano esser meglio collocate, perchè l' una ajutasse a conoscer l'altra. Il credereste, Signor Cavaliere, che queste due figure fosser tutt' uno, e che fossero due trombe simili?

Caval. Ne veggo una il doppio più lunga dell' altra: la più lunga è da una banda grossetta, e va assottigliandosi dall' altra parte: ella è un tantino curva, o piegata verso il mezzo, ed abbasso è attorniata da quattro branche, vote al di dentro, appunto come sarebbono i pezzi d' una canna tagliata in quattro parti. Pure, io non capisco nulla.

Con. Quanto però dite, è verissimo. Un po' di flemma, mirate l' altra.

Cav. L' altra è più grossa, cortissima, e senza le quattro branche.

Conte. Senza le quattro branche? Lo giurereste?

Cav. Aspettate di grazia, Sign., parmi di vederle. Adesso ravviso

 il

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

il tutto: ſon quì unite inſieme: biſogna, che queſta ſeconda tromba ſia ſerrata, ſicchè le branche le ſervano di guaina. La prima è una tromba diſteſa per lavorare, la ſeconda è piegata, e riposa nel fodero. Ecco ſenz' altro, Signor Priore, una prova ben chiara di quanto ultimamente m' avete detto, che le coſe più minute aveano dalla natura un' aſſegnazione, ed un fine particolare affatto, e che Iddio ſi ravviſa non meno nella ſtruttura d' una zampa di moſca, che nella fabbrica del Sole iſteſſo.

Prio. Voi v' avvezzate a conoſcere, che v' ha certamente queſto fine anche in quelle coſe, dove punto non ſi ravviſa, mentre lo ritrovate ad ogni paſſo, dove così ſubito non ſi ſcorgeva: tocca a voi indagarlo, ammirarlo, e darne a Dio gloria. Si metta d' avanti a chi che ſia la tromba d' un' ape: ſentirete a dire, queſta è una zampa di moſca: a che ſerve? Eppur queſto ordigno è tale, che una pecchia raccolge con eſſo più mele in un giorno, che non fa-

reb-

rebbono cento chimici in cent' anni: e la sapienza del Creatore, che così chiaramente si vede, nel dono fatto alle pecchie di questo prezioso arnese, risplende del pari ne' mezzi a lei dati per conservarlo. Conciossiacchè questa tromba è lunga, ed acuta, pieghevole, e movibile per ogni lato, affin chè l' ape possa introdurla nel fondo del calice de' fiori, e ad onta dell' impaccio delle foglie, e degli stami, (a) adunarvi i sughi dispersi, e trasportarne il suo carico. Ma questa tromba sempre tesa avrebbe recato loro disagio, e si sarebbe potuta rompere in mille incontri. Però fu fatta di due pezzi congegnati insieme con una molla, o cerniera, sicchè, dopo d' aver servito al bisogno, può accorciarsi, o per dir meglio piegarsi; e trovasi davantaggio assicurata da tutti i pericoli per mezzo di quattro sode scaglie, due delle quali vi s' uniscono immediatamente, e l' altre due, che sono più lar-

GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

(a) *Piccoli fili, che s' alzano dal fondo de' fiori.*

GL'INSETTI. larghe, e più incavate abbracciano finalmente il tutto.

LE PECCHIE. *Con.* Passiamo al rimanente del corpo d'una pecchia. Il mezzo del corpo, o sia il petto, sostien le zampe, che sono sei, e le quattr' ale; cioè due grandi, e due piccole, che servono loro non solo per trasferirsi dovunque vogliono, ma per far altresì un certo susurro, con cui s'avvisano tra di loro, quando partono, e quando tornano, e s'animano scambievolmente al lavoro. Eccovi una pecchia morta. Osserviamo il pelo, onde tutta è coperta, e che le serve per fermare i piccoli grani di cera, che cadono dalla cima degli stami nel fondo de' fiori. Vedete poi in sulla stremità delle zampe due uncinetti, che il microscopio vi farà scernere, a guisa di falci, che vengan fuori da un medesimo manico, sicchè la punta dell'una sia opposta a quella dell'altra. Queste due unghie adunche così avvantaggiose per sostenere la pecchia in mille incontri, posano sopra due guancialetti, ovvero pallottole spugnose, per fare, che il di lei solito cam-

Il petto.

L'ale.

Le zampe.

Gli uncini.

Le spugne.

cammino, sia più dolce, e più comodo. GL'INSETTI.

Il ventre dell' ape è diviso in sei anelli, che s' allungano, e s' accorciano, rientrando gli uni negli altri. La parte interiore del loro ventre consiste in quattro porzioni, cioè negl' intestini, nel fiasco del mele, in quel del veleno, e nel pungiglione. LE PECCHIE. Il ventre.

Gl' intestini servono a fare la digestione, come in tutti gli altri animali. Il fiasco del mele è trasparente, come il cristallo, e contiene il mele, cui l' ape va succhiando da' fiori, e di cui una particella dee fermarvisi per nudrirla, e la parte migliore si reca, e si vota nelle cellette del magazzino, per pascere tutta la brigata l' inverno. Quella del veleno, o del fiele, è posta alla radice del pungiglione, per cui la pecchia, occorrendo, ne schizza fuori alcune gocciette, come per un cannello, affin di versarne nella puntura, e far maggior male.

Finalmente il pungiglione è formato di tre parti, cioè d' un astuccio, e due dardi. L' astuccio va a Il pungiglione

fini-

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Theol. Physica Derham Philosophica transact 1673.

finire in una sottilissima punta, ed è però fesso un poco sotto d'essa punta, acciò ne possa passar il fiele. I due dardi escono da un' altra apertura. Amendue sono guerniti di certe punterelle simili alle barbe, o siano impigli dell' amo, le quali sollevandosi alquanto da banda, rendono la ferita più dolorosa, impediscono il ritorno de' dardi, e fanno, che l'ape duri fatica a cavarli. Ella non gli sprigiona quasi mai, allora che un si dibatte, o la molesta, ma, se si ha pazienza di starsi cheti, abbassa, e posa sul dardo le sue punte laterali, ed in questa guisa ella lo ritira senza verun ostacolo, e fa manco male. L' astuccio è ancor egli acutissimo, e imprime la prima piaga. Dopo la sua puntura vien quella de' dardi, e lo spargimento del liquor velenoso. Questa guaina è attaccata a due muscoli tanto forti, che bastano a ritirarla. Ma quando ella è troppo impegnata, i medesimi muscoli si staccan dal corpo dell' ape, e restan fuori col pungiglione. Il liquore, che nel medesimo

mo tempo ella verſa dentro la piaga, vi produce una fermentazione, e una bolla, che dura più giorni, ma che può fermarſi con levar toſto l' aculeo, e con islargar la puntura per darle fiato, e farne ſcolare il veleno. Queſti ſono gli arneſi dell' api. GL'INSETTI. LEPECCHIE.

Venghiamo adeſſo al lor lavoro, e particolarmente alla ſtruttura de' favi.

Cav. Permettetemi di grazia, che v' interrompa, e ch' io domandi al Signor Priore, come faccia a raunar tutte l' api in uno ſteſſo paniere.

Prio. Supponete, che nell' incavo d' un albero, o in un buco di rupe, o in un paniere, in cui ſi ſieno imbattute, vi ſia ſolamente uno ſciame d' api, eſſe vi allevano i lor figliuoli, e quando i primi ſon fatti grandi, ne allevan degli altri. Le vecchie, le giovani, tutte quante le api ſoggiornano inſieme pacificamente, ſin tanto, che v' è ſito, e che doſſono albergare comodamente. Ma quando poi il numero è creſciuto in maniera, che non ſi poſſono più allevar nuo- L'alveare.

vi

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

vi parti senza ristrignersi, allora la api vecchie, che sono giuridiche, ed attuali padrone di questo stato, fanno un decreto, in virtù del quale viene ordinato a tutte l'api giovani d'una tal età, e al di sotto della medesima, d'andarsi a cercar altrove il suo alloggio, e di dar luogo in termine a tanto tempo, minacciandole d'adoperare il pungiglione contro le inobbedienti. Potrei veramente ingannarmi rispetto a' termini, con cui è concepito l'editto, che non ho mai veduto. Vero è però, che la renitenza di votar il paese nel tempo assegnato, tira addosso a gli sciami giovani delle guerre sanguinose. Si prende per ordinario il partito di sottometttersi, e in un tal giorno, alla medesima ora, anzi nel medesimo istante, tutto lo sciame delle giovani, colla loro regina alla testa, abbandona l'alveare, si mette in campagna, e va a cercare un altro alloggio. Questa è una vera colonia. L'api vecchie restano sempre in possesso dell'antica loro abitazione.

Caval. Mi par giusto di sentire

la

GL'INSETTI, LE PECCHIE.

la ſtoria de' Sidonj, e de' Tiri, i quali, non avendo quaſi più terra, ed eſſendo creſciuti in grandiſſimo numero, mandavan delle colonie a Cartagine, a Cadice, e per ogni parte. Ma io v' interrompo la ſtoria dell'api.

Prio. Allor che le noſtre giovani pecchie hanno preſo il volo, ſi veggono lungo tempo aleggiare, ſuſurrando per aria, per cercarſi un ricovero agiato, ed attaccarſi qualche volta, come un gomitolo a un tronco d'albero, ovvero a una rama. Biſogna dire, che fra loro vi ſiano de' deputati, i quali abbiano l' incombenza d' andar a far la ſcoperta. Allor che coſtoro han trovato o un buco ſpazioſo nella muraglia, o l' incavo di qualche albero vecchio, o un paniere, cui i contadini ben attenti non mancano di por loro dinanzi, dopo averlo fregato con timo, con ſermolino, e con altr' erbe odorifere, la regina, ſulla relazione, che le vien fatta, o ſu ciò, ch' ella vede da ſe medeſima ſi mette in marcia. Il gomitolo ſi diſtacca, e la ſegue. Ella entra nell' apertura moſtratale,

pren-

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

prende il possesso della piazza, e vi s'accasa con tutto il suo popolo. Spesso per avvisarle, che v'è a lor disposizione una casa, si suona una campanella, o si picchia su un bacino di rame. Questo strepito fa in loro dell'impressione: sospende alquanto il lor moto, e forse lo credono un tuono, a cui debba succedere una pericolosa tempesta. Che che ne sia, in questo atto di timore, o di quiete, cagionato da un cotal suono, osservano più attentamente l'alloggio, che lor si para davanti. Han piacere d'esser sollecitate ad entrarvi col mezzo d'alcune leggieri scosse, oppure naturalmente vi vanno da se. Allora quegli, che lor presenta il paniere, lo solleva pian piano, ed elle si lasciano portar via senza punto di tema. Si posa il paniere su un piano formato di più tavole ben connesse, ed unite a foggia di linguette, o su un'eminenza di terra ben stuccata con mattoni, o tegole spolverizzate: acciò che ne gl'insetti, ne i vapori della terra vi si possano insinuare. Si lascia un piccol pertugio nel fondo del

del paniere: dopo di che a loro sta l'accomodarsi, come lor pare. Quanto là dentro si faccia, appartiene più al Signor Conte, che a me. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Conte. Nel lavoro dell' api può farsi riflesso alla materia, che adoperano per fabbricare, al disegno di questo edificio, ed alla maniera, con cui s' eseguisce, La materia dell' edificio non è altro, che vischio, e cera, cui trovano su varie sorte di fiori. Il disegno del lor lavoro riguarda il proprio alloggio, e della sua prole. Intorno alla maniera di lavorare: eccovi una parte del di lor metodo. Io non so in qual linguaggio si parli nel paese delle pecchie: pur è vero che si capiscono, e che s' accordan tra loro. Quando si principia la fabbrica dell' alveare, si dividono in quattro corpi; l' une vanno in campagna alla cerca de' materiali, onde si forma la fabbrica: l' altre mettono in opera i materiali medesimi, e dirozzano il lavoro, abbozzando il fondo, ed i tramezzi delle cellette: altre poi ripuliscono il tutto, van *Sig. Maraldi.*

ricer-

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

ricercando la manifattura degli angoli, tolgon via la cera soverchia, e danno l' ultima mano alla fabbrica; l' ultime recano da mangiare a quelle, che non possono scostarsi dal lavoro. A quelle, che van pe' campi, non si dà nulla; poichè si suppone, che non si dimentichino di se stesse. Nemmeno a quelle, che principian le camerette, dassi nulla. Veramente questo è un lavoro faticoso, imperciocchè debbono spianare, distendere, tagliare, e disporre la cera colle loro mascelle: quelle però, che hanno il peso di questa laboriosa incombenza, hanno ordine, o per dir meglio, licenza di tralasciar assai presto. Van procacciando il lor nutrimento pe' campi, e, desistendo da un impiego ben faticoso, imprendon quest' altro, ch' è di molto minore. Quelle, che sottentrano in vece loro mettono in opera la bocca, le zampe, e la stremità del lor corpo su tutto il lavoro: non lasciano sito che non sia liscio, e perfetto. Siccome l' ultime han di bisogno di ristorarsi di tratto in trat-

tratto, ne debbono abbandonare in questo mentre il lavoro, così ve ne sono dell' altre sempre leste ad apprestar loro il cibo ogni qual volta ne chiedono. GL' INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Le avete forse vedute servire?

Con. Chiarissimamente: si fanno intender co' cenni. L' operaja, che ha fame, china la tromba dinanzi alla dispensiera: e con ciò mostra d' aver bisogno di mangiare. La dispensiera stura il suo fiasco del mele, e ne butta fuor qualche goccia, cui ho veduta distintissimamente ruotolare lungo la tromba dall' altra, la qual s' allargava, dovunque passava il liquore. Preso un po' di ristoro, si corre di nuovo al lavoro: si mette in moto le zampe, ed il corpo, come prima.

Cav. Questa faccenda, è ella troppo lunga?

Con. Avvegnacchè la polizia, e l' aggiustatezza ne sieno maravigliose; pure la sollecitudine delle operaje è tale, che un favo colle sue camerette doppie, alzate l' una sull' altra, e che, oltre a sei once

GL'IN- SETTI. di larghezza, ha un piè di lunghezza, si finisce in un giorno: tanto che vi possono alloggiare tre mila pecchie.

LE PECCHIE. Nella fabbrica di questi favi v' ha un' ordine ancor più perfetto di quel delle vespe: poichè in quella il fondo delle camerette non solo va a finire in punta per ben accolgervi il piccol uovo, e concentrarvi il calore, che non vi si sentirebbe, qualora si difondesse su un fondo piatto: ma in oltre questo fondo è fatto a faccette, o formato di piccioli lati triangolari, che si connettono bene in punta, e s' incastrano esattamente latò con lato nella stremità, formata nello stesso modo, che le cellette opposte. Fate in pezzi qualcuna di queste camerette, vi ravviserete quanto vi dico. Osservate oltre a ciò, che le pecchie dispongono, e regolano i loro favi affatto diversamente dalle vespe; poichè, dove que' delle vespe son semplici, non avendo, che una sola fila di case, e son situati orizzontalmente gli uni su gli altri; quei delle pecchie son doppj, o formati di

due

due fila di case, che s' uniscono insieme ne' fondi, e sono appesi a perpendicolo, con uno spazio di mezzo, largo quanto basta, perchè le pecchie possan passarvi liberamente, e stretto pure abbastanza, perchè ritenga per tutto il caldo, che lor bisogna. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Ma; Signore, io ravviso nell' ingresso di tutte le camere, una sponda, che rende più piccolo l' uscio di quel che non è larga la camera; laddove nelle vespe, tanto è larga la porta quanto la cella.

Con. Questa è una precauzione di più. Siccome le pecchie vivono da sette a otto anni, e ancor di vantaggio, dove le vespe non oltrepassano guari l' anno, (nel che pur è degna d' osservazione, e della nostra gratitudine la provvidenza) così le pecchie fortificano con questa sponda l' ingresso delle lor camere, e questa sponda, essendo unita con quella delle camere appresso, forma un composto malagevole a scompaginarsi; sicchè la fabbrica si mantien in piede molt' anni senza scomporsi, non ostante

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

gli strofinamenti, l' entrate, e l' uscite, e gli sforzi replicati, che fan le madri, quando figliano, e quelli delle lavoratrici, che vi allogano la cera, o 'l mele, ed anche quei delle ninfe, che divenute pecchie si dibattono, e vi dan fortemente di cozzo per isprigionarsi.

Prio. Signor Cavaliere, a queste case succede tutto il contrario, che alle nostre. Le nostre coll' invecchiare rovinano: laddove queste migliorano nell' invecchiare, almeno fino a un certo tempo.

Cav. E come ciò?

Prio. Le fondamenta delle nostre case s' avvallano nel terreno: le mura a poco a poco si piegano, si scompongono, ed escono di livello. I fittajuoli esterminano ogni cosa: ed il tempo ogni giorno più le indebolisce. Le case delle pecchie all' incontro divengono tanto più forti, quanto più son abitate da nuove api. Ciascun verme prima di cangiarsi in ninfa attacca al muro della camera la sua pelle: in guisa tale, che la medesima vi s' assetta conforme la figura degli angoli, senza pun-

to

to guastarne la simmetria. In una state una casa può servire a tre, ed anche a quattro vermetti l' un dopo l'altro. La state seguente serve parimente a tre o quattro altri. Ogni verme fortifica sempre i lati della sua camera coll' applicarvi la propria spoglia: la camera accanto, si ristaura ancor ella dalla sua banda nella stessa maniera. Ne ho trovate talora sin sette, od otto l' una sopra l'altra, intantocchè, essendo i tramezzi tutti incamiciati di sei, o sette pelli da una parte, e di altrettante dall' altra, tutte ben seccate, ed incollate con vischio tenace, il corpo dell' edifizio ogni dì più si rassoda. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Ma, Signore, vi trovo un disordine: finalmente vi posson essere tante pelli incollate l' una sull' altra, che la camera ne diventi stretta.

Prio. L' obbiezione è giustissima. Ricorro al Signor Conte, che ve la sciolga in modo, che ne restiate appagato.

Con. Sapete, che cosa fanno in questo caso le pecchie? cangiano l' uso delle camere, vanno a depor-

GL'IN-SETTI. LE I EC CHIE.

re i parti, dove riponevano il mele, ed il mele, dove collocavano i parti. Questa è l' opinione di alcuni osservatori, pure non ve ne so sicurtà. Del resto voi vedete, che le pecchie son brave lavoratrici, sicchè, occorrendo, sapran levar via il soverchio: convien però confessare, che in capo a sei, o sett' anni le camere diventano troppo strette, e che tutto l' edifizio comincia a guastarsi. Vedeste, Cavaliere mio caro, quanto elle s' intendano di fabbricare. Adesso bisogna informarvi de' loro affari, e dare un' occhiata a quanto si fa ne' magazzini della cera, e del mele: la manifattura, e l' uso vi piaceranno del pari. Primieramente hanno l' avvertenza di.....

Cav. Ah! Signore, non v' è più tempo: ecco cinque, o sei Cacciatori, che smontano nel cortile, e i lor cavalli si menano in stalla.

Contess. Non v' è prescia di partire: questi Signori si fanno trar gli stivali, e ne saremmo avvisati. Il Signor Priore ne ha fatte veder le torte, e tutto ciò, che v' era dentro,

tro, pure non ci ha mostrato, che cosa sia in questa carta. GL'INSETTI.

Prio. Voi già sapete, quali sien le camere da porvi i parti, e quali quelle della cera: ho quì in un foglio di carta bianca un pezzo di favo, dov' è il mele. LE PECCHIE.

Cav. Non bisogna egli fare alcuna preparazione al mele pria di mangiarlo.

Prio. Mai nò; ecco il mele nella sua purità: egli è molto migliore così, che quando è contaminato dalla mano degli uomini. Mangiatene pure senza riguardo: levate solo la cera ch' è dalle parti.

Cav. Non ho in vita mia gustata cosa più delicata. Non mi stupisco più a sentire gli autori, che mi si danno a leggere, quando vogliono esprimere qualche cosa di dolce, sempre parlar di mele.

Prio. Il mele era il zucchero degli antichi. Noi adesso ne facciam poco uso, dacchè ci viene il zucchero dall' Indie Orientali, ed Occidentali.

Contess. Signor Cavaliere, mi pare, che voi siate del gusto degli antichi.

GL'INSETTI. *Cav.* Signora, ſin adeſſo non ho ſaputo, che coſa foſſe un favo di mele.

LE PECCHIE. *Conteſ.* Or via alla buon' ora imparate. Oſſervate il Signor Priore, ch'è ſempre lo ſteſſo: egli ha buon garbo in ogni ſuo fatto. Partito, ch' e' ſia di qua, ſi porterà a catechizzare in qualche capanna, dove, in vece del mele, porterà la limoſina:

Prio. Mi conſolo, che vi piaccia la mia maniera. Proſeguirò ſempre ad ammaeſtrare, e a diſpenſare quanto mele vortete: la diſpenſiera però della limoſina ſiete voi, ed io per lo più non vi ſon altro, che commiſſario. 1. 8.

Con. Queſti animaletti, che vivono in compagnia, s'ajutan molto tra loro, ſi prevengono eziandio ſcambievolmente con una corteſia maravigliosa, e a noi darà il cuore d' abbandonare la noſtra ſpezie ne' ſuoi biſogni? Io al certo non ho diletto maggior di quello di proccurare, che niuno al mondo ſia miſero: e tal diletto a miſura delle noſtre ſoſtanze può ſempre aumentarſi. Andiamo a trovar la brigata.



LE PECCHIE.

DIALOGO SETTIMO.

IL CONTE.
LA CONTESSA.
IL PRIORE.
IL CAVALIERE.

Cav. VI ricorderete, o Signori, che abbiamo in quest' oggi due gran manifatture da esaminare; quella della cera, e quella del mele. Il Signor Priore ha veduto ogni cosa per sottile. Vorrei primieramente sapere, che cosa è la cera. GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Prio. Le pecchie fan due sorte di cera, l'una più grossolana, l'altra più fina. La prima è nericcia, ed è piuttosto simile al vischio, o ad una pece densissima: ella è un composto di suchi amari, cui vanno a cogliere su certe piante, sulle paglie, *Signor Maraldi Ivi.* Il vischio;

o su'

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

pungiglione, che ricevette nel primo ingreſſo, le fecero affrettare il paſſo. Ma la ſciocca beſtia, in vece di tornar alla porta, ſi figurò di poterſi ſalvare coll' innoltrarſi tuttavia. Ecco già nel mezzo dell' arnia. Allora le ſi avventò addoſſo una truppa di pecchie, e ben preſto morì a forza di ferite. Dopo, le pecchie ſi trovarono imbrogliate a sbrigarſi del cadavere. Si tenne ſopra di ciò conſulta.

Cav. Ed il Signor Conte n' ha ſentiti certamente i pareri.

Con. Tutti dal primo all' ultimo. Ecco quanto venne rappreſentato dalle più ſagge. Pretendere di gettar fuor la lumaca, egli era un tentar l' impoſſibile: la mole era troppo grave: ſenza che il cadavero ſtava attaccato col ſuo viſchio al tavolato dell' arnia. Laſciarla in mezzo della caſa, era un adeſcarvi le moſche ordinarie; ed eſporſi alla putrefazione, ed a' vermi. I vermi, dopo mangiata la carne della lumaca, ſi ſarebbono innoltrati a' favi, e ſi ſarebbono lanciati su' vermetti delle pecchie. Il mal era certo, e ricercava un

pron-

GL'IN- pronto rimedio. Che nò, che voi
SETTI. non indovinate il ripiego, che si praticò per metterſene al ſicuro.
LE PEC Pure, Signor Cavaliere, vorrei
CHIE. ſentire ſu queſto la voſtra opinione. Che coſa ſi ſarebbe dovuto fare?

Cav. In queſta interrogazione v'è certo della malizia. Si dirà poi, che le pecchie avran più ingegno di me. Di grazia ditemi, come hanno fatto?

Con. Impiaſtraron di viſchio tutta quanta la lumaca, e l'immaſtricciarono in guiſa, che non vi penetrando in conto alcuno l'aria, non poteva ne accogliere eſteriormente le uova d'alcun inſetto, ne tramandare alcun' odore cattivo, quando ſotto queſta croſta ſi foſſe corrotta.

Cav. Mi farete veder, Signore, il ſepolcro di queſta lumaca.

Con. Ve lo farò vedere immantenente: non vi manca, che un' epitaffio.

Cav. Quando l' arnia è tutta al di dentro ben impeciata, e le api ſono al coperto, come diſpongono le loro caſe?

Prio. Il fondamento dell' edifizio

zio è tutto in cima dell' alveare. Metton colà una mano di vischio, su cui appiccano le prime camere de' lor favi: proseguono il lor lavoro, venendo all' ingiù, e si dilatano fin che hanno sito. I favi son divisi in tre cantoni: nel primo s' allevano i parti; nel secondo si salva, per l' occorrenze, la cera; e nel terzo s' aduna la provvisione del mele per tutto il verno.

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Circa a' loro parti non ho da dirvi nulla di singolare. La maniera è a un di presso la stessa, che delle vespe. Quando il vermetto è spuntato dall' uovo, la madre gli porta ad ora ad ora del mele. In capo a dieci, o dodeci giorni, ch' egli n' è sazio, un' ape vecchia chiude la camera con un piccolo coperchio di cera. Il verme nel suo ritiro si secca, e l' ape giovane, ch' ei conteneva si fortifica a poco a poco in questo stato di ninfa, ove sta senza far nulla. Dopo quindici giorni di riposo trafora il coperchio della cera, ed, avendo seccate le sue ali, se ne va a depredare su' fiori,

GL'INSETTI. ri, ſapendo fin d' allora tutto ciò, che dee fare.

LEPECCHIE. Quanto alla fabbrica della cera, il Signor Conte l' ha veduta meglio glio di me.

Con. E' vero, ch' io me ne ſon dilettato molto. La cera per un verſo, è una provviſione tanto neceſſaria per loro, quanto lo ſteſſo mele. Poichè con eſſa fan le lor caſe, coprono gli alveoli delle ninfe, e quelli, in cui chiudono il mele. Quando accade qualche rottura, o che la ſpecie s' aumenta più dell' uſato, per tutti queſti caſi vi ci vuol della cera pronta. Queſta è appunto la ragione, per cui ſe ne provvedono di buon' ora. Vanno in traccia di eſſa ſu molti alberi, e piante, maſſimamente però ſulla ruchetta, ſu' papaveri ſemplici, e generalmente ſu ogni ſorta di fiori. L' adunan co' peli, onde tutto il loro corpo è coperto. E' un piacere a vederle ruotolarſi ſulle polveri gialle, che cadono dalla cima degli ſtami nel fondo de' fiori, e tornarſene tutte da un capo all' altro coperte di que' granelli. Pure il miglior metodo,

todo, che pratichino per poter raccoglier la cera, specialmente quando non sia in molta copia, si è, di portarne via, colle loro ganasce, e zampe anteriori, tutte quante le particelle, di comprimerle, d'ammassarle in piccoli fascetti, e di farle passare sil filo colle zampe di mezzo in un concavo, che hanno alle zampe di dietro. Questa cavità serve come di cucchiajo per ricever la cera; ed i peli, onde han coperte le zampe, vagliono ad attaccarla, e tenerla ferma, finchè siano pervenute all'albergo. Ciò facendo, son frastornate talvolta dall' agitazione dell' aria, e dalla delicatezza dello stelo de' fiori, che si piega lor sotto, e vieta loro d' affastellare la preda. Allora vanno a posarsi su un luogo sodo, dove premono, ed ammassano intorno alle loro zampe la cera, tornan più volte su' fiori, e quando il carico è bastevole, s' avviano subitamente all' albergo. Due uomini in una intera giornata non sarebbono sufficienti a raunar tanta cera, quanta sono due lenti, e due lenti di cera, sono il semplice carico

GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

GL'INSETTI. LEPECCHIE.

rico consueto, cui porta in un viaggio una pecchia. S'ajutano quelle, che raccolgon la cera su' fiori. Poichè v'ha, chi le attende alla porta, dove appena giunte, restano sollovate dal loro carico, si scuotono loro le zampe, e se ne fan cadere le due pallottine di cera. Le prime tornano nuovamente in campagna per far acquisti di nuove ricchezze; Le seconde portano il carico al magazzino. Ciò non ostante ho vedute le stesse api, che se ne tornavan col carico, portar pur anche la cera in una casa, presentandovi le zampe di dietro, e facendolo cadere con quelle di mezzo. Questa però dev'essere una fatica di superèrogazione, cui non sono tenute a fare. I fasci di cera stanno per qualche tratto nella casa, sin che giungan dell' altre, con un nuovo ordine, cioè di rimenar questa cera, di stenderla colle zampe, e di formarne varj suoli ammontati l' un sopra l'altro. Questa è la cera inferiore, che si ravvisa composta di varie sorte di fiori, da' diversi colori di ciascun suolo. Poscia, quando

l'ado-

l' adoprano, la ripigliano, e la rimestano di bel nuovo; di poi la purgano, l' imbiancano, e le danno un colore uniforme. Maneggiano questa cera con un prodigioso risparmio. Vedesi chiaramente avervi una provvidenza, che regola la condotta di questa famiglia, e che il tutto è qui retto da un buon governo. Si concede tutto il necessario, ma niente di soverchio: non si lascia andar a male un menomo granello di cera. Se la scialacquassero, converrebbe talora, per andar in traccia di cera, perder il tempo, che lor bisogna a provvedersi di mele. Per esempio, quando scoprono le cellette del mele, tolgono via la cera, ond'eran tutte queste case rinchiuse; e di nuovo la portano nel magazzino. Argomentate ancora da questo altro fatto la loro economia. Qualora una pecchia novella, rompendo il coperchio della cera, che la rinchiude, è sprigionata, vengono due api vecchie, che portan via tutta la cera, che vi rimane, acconciano bene l' orlo della camera, e vanno

GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

 a por-

GL'INSETTI. a portare nel ſerbatojo le particelle di cera avanzata. Nulla, come vedete, va a male.

LE PECCHIE. *Conteſ.* Ma, Signore, il voſtro racconto intorno a queſta economia, è egli ſimile alla conſulta, che fecero intorno all' accidente della lumaca? Io temo, che in tutto queſto, voi non ponghiate di voſtro capo, l' artifizio, ch' ammiro.

Con. Ho meſſo loro in bocca queſto raziocinio per un traſporto d' allegrezza. Ma veramente la providenza medeſima, che le ha create, fa pel loro mantenimento, che operino con tal perfezione, quaſi aveſſero raziocinio. Per altro la parſimonia, di cui v' hò favellato, ve la farò vedere, quando vi piacerà.

Cav. Ed il mele, Signore, mi direſte, che cos' è, e come l' adunino.

Il mele. *Con.* Una volta ſi credeva, che il mele ſtillaſſe dall' aria, e che foſſe una rugiada, la quala cadeſſe ſu' fiori, quaſi ell' aveſſe 'l comando di non cader mai altrove. S'è ſcoperto però, che la rugiada, e la pioggia, ſono nemiche mortali del mele, lo fanno ſtruggere, e vieta-

vietano alle pecchie il trovarne. Il mele è piuttosto una scolatura, o sia traspirazione del sugo più gentil delle piante, il qual trapela pe' pori, e su' fiori si condensa: e siccome nel sol più cocente i pori son meglio aperti, che in altro tempo, così non veggonsi i fiori mai più coperti d' un cotal sugo viscoso, e vermiglio, ne affaticarsi le pecchie con più fervore, e diletto, d' allora quando il sole ha più forza. Suppongono per altro, che la stagione sia stata propizia; poichè le pioggie smisurate levano alla terra i sali migliori, o ne distemprano il suco più puro, ed il secco troppo lungo, impedisce, che il medesimo suco non traspiri nella pianta.

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Giacchè si sa; che cosa è il mele, mi pare, che si potrebbe andar da per noi a raccorlo su' fiori.

Con. Sì certo, la cosa è fattibile. Non vi manca se non un ordigno. Cav. mio caro, mettetevi al lavoro, e fate una tromba. Jeri ve ne mostrai due.

Cav. Ben mi sta, la mia rifles-

GL'INSETTI. LEPECCHIE. fione si meritava la burla. Adesso vedo l' interrogazione, ch' io doveva piuttosto farvi. L' ape si contenta forse ella di succiar il mele da' fiori, e di riportarlo all' alloggio? ovveramente credete voi, che il suco de' fiori sia una materia, cui manipoli ella stessa, e che mediante il suo lavoro si cangia in mele?

Prio. Io per me crederei, che l' ape non aggiugnesse al mele nulla del suo, che raccogliesse industriosamente questo delizioso sciroppo, quale la natura il produce, che ne riempiesse il suo fiasco, ed indi l' andasse a votare nel magazzino.

Con. Rispetto a questo ancor io son della vostra opinione; ne ho mai ravvisato, che l' api, come pretende Virgilio, possano condensar il mele, quand' è troppo liquido. Potrebb' essere, che, ricevendolo ne' lor corpi, lo purificassero, e gli dessero qualche consistenza: pure tutto ciò, che ho veduto in materia del mele, si riduce alle cose seguenti. Lo succiano colla lor tromba: lo votano

no al loro arrivo nel cantone de' favi destinati a tal fine; e delle camere già ripiene di mele, parte ne chiudono colla cera, per riaprirle, quand' occorre, l'Inverno, e parte ne lasciano aperte, dalle quali vanno a prendersi tutte quante da mangiare con una sobrietà esemplarissima.

GL' INSETTI.

LE PECCHIE.

Cav. Certo, che tra le pecchie v' ha miglior regola, che fra di noi.

Prio. Un' alveare è una scuola, a cui converrebbe mandar molti. La prudenza, l'industria, l'amore verso la propria spezie, l'amor del ben pubblico, l'amore alla fatica, l'economia, la pulizia, la temperanza, insomma tutte le virtù si ritrovano nelle pecchie. Diciam meglio, elle ce le insegnano a noi.

Con. Quello, che in questi animaletti più m' innamora, si è, il veder tra loro uno spirito di società, che n' ha composto un corpo politico, strettamente unito, ed affatto felice. Mirate uno sciame d' api, ed osservate da quale spirito ciascuna di loro sia guidata.

GL'INSETTI. LE PECCHIE. Tutte faticano pel vantaggio comune: tutte ſtan ſoggette alle leggi, e agli ſtatuti della compagnia. Neſſuna opera di ſuo capriccio, non vi ſi ravviſa veruna diſparità, eccetto quella, cui v' introduſſe la natura, ò la neceſſità del loro piccolo ſtato. Non ſi vedono mai annojate della lor condizione, ne laſciano l' alveare per rincreſcimento di vederſi ò ſoggette, o povere. Anzi ſi ſtimano affatto libere, affatto ricche, e veramente lo ſono. Libere, perchè non dipendono, che dalle leggi. Felici, perche la combinazione de' loro varj lavori, produce ſicuramente un' abbondanza, per cui è ricca ciaſcuna. Facciamo il paragone delle ſocietà umane con queſta. Elle ne ſembrano moſtruoſe. La nenecеſſità, la ragione, e la filoſofia le formarono col laudevol colore d' ajutarſi l' un l' altro cogli ſcambievoli uffizj: ma l'amor proprio, ſcompiglia ogni coſa, e la metà degli uomini, per procacciarſi il ſoverchio, toglie il puro neceſſario, all'altra metà.

Prio. Perſin che gli uomini non han-

hanno lo spirito del Signore per guida, sono senz' altro più ingiusti, e più scapestrati degli altri animali. GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

Con. Mi scoppia il cuore, a vedere sin dove s' avvilisce la nostra spezie, massime per questa smania di farsi grande, e vivere agiatamente, senza torsi briga, se gli altri hanno appena un sol abito, e del pane. Lasciamo stare questo spettacolo orrendo; e benchè veggiamo in queste bestiuole, che vivono in compagnia così pacificamente, la condanna de' nostri costumi, proseguiamo ad esaminarle; a vederle provo un sommo contento. Signor Priore, ho veduta da voi un' arnia di vetro, dove mi diceste più d' una volta d' aver raunato uno sciame di pecchie salvatiche. Ditecene qualche cosa, se vi piace.

Prio. Sapendo, che voi facevate osservazione alle pecchie ordinarie, io giudicai di far meglio a esaminar le salvatiche, per discernerne la differenza. Le pecchie salvatiche nominate da molti pecchioni, o calabroni non sono gran fatto così industriose, ne tanto econo- I Calabroni. *Goedaerto*, o *Godart*.

GL'INSETTI. me, quanto le domestiche. Non risparmiano tanto il loro terreno, e la fabbrica delle medesime è in ogni conto inferiore a quella delle api.

LE PECCHIE. Pure anche quì v' ha del bello. Il nido è formato di foglie secche tramischiate con cera. Questo nido, cui per lo più piantano in qualche buco di topi campagnuoli, è fatto con buone volte, per ripararlo dalla pioggia, e dalla terra, che vi potrebbe cadere. Lavorano nella mia arnia, come farebbono in campagna: i principj della loro architettura non sono punto diversi. Questo nido è tutto bucherato a guisa d' una spugna; sicchè agiatamente si vede quanto si fa colà dentro. Ogni calabrone fabbrica con della cera una piccola cameretta, della grandezza d' un pisello tagliato pel mezzo, tonda, e concava come un mezzo guscio d' uovo. Di questi varj gusci accoppiati, si compone come un grappolo, bello a vedersi. Le femmine, che vi si vedono tanto poco numerose, come altresì tralle vespe, e tralle pecchie, vanno a porre in ciascun guscio aperto le loro uova, dopo di che altri calabro-

broni coprono le cellette con un coperchio di cera. Questi si fermano su' coperchj delle camerette, e s'agitano continuamente, sia per riscaldare le uova, o sia almeno per ripararle dal freddo. Quando i vermetti sono sbucati dall' uovo, tentan di romper la porta della camera. I calabroni al di fuori gli ajutano, fregando, e facendo divenir molle la cera. Dopo se ne viene un grosso calabrone, che tutto il coperchio della medesima cera trangugia.

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

Cav. Come? Si pasce egli di cera?

Prio. No, Signore, ma se la fa stemperar nello stomaco, ch'è molto caldo, e va a impiegarla in un altro lavoro. I vermetti nati cadono in convulsioni, che li fanno sudare, e del sudore, che stilla da' loro corpi, si forma una gomma, o un vischio, che a poco a poco s'indura, e diventa una pellicina bianca, di cui quanto prima si trovan fasciati. Questo è il loro stato di ninfe. Allora stanno attaccati gli uni agli altri come tanti granelli, che compongono insie-

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

insieme un piccolo grappolo. Poscia da ciascun guscio di ninfa scappa fuora un piccolo calabrone, che comincia a stropicciarsi gli occhj colle zampe davanti. Gli s'asciugano altresì a poco a poco le umide ale, cui tien tuttavia appoggiate alla schiena. Dopo un quarto d'ora si prova, e si mette a correre alla ventura con quelli della sua età. Si permettono all' infanzia i trastulli. Tutti questi piccoli calabroni, pe' primi tre giorni, non fanno altro, che salir, e discendere, frastornano il lavoro de' grandi, che s'infastidiscono di queste frascherie, li cacciano lontani da se, e li buttano abbasso. Ma questi, dopo essere andati gran pezzo voltoloni, quasi fossero ubbriachi, si pongono finalmente a lavorare, portano della terra al nido per caricarne i suoli di cera, che forman la volta. Immastricciano questa terra, e la stendono, camminando sempre a ritroso. I vecchj son quelli, che lavorano nella cera, ed i giovani fanno, per così dire, i manovali.

Cav. I calabroni hanno eglino

un

un Re, o una Regina, come le pecchie? GL'INSETTI.

Prio. Fra i miei ho certamente veduto, più e più volte, un calabrone molto più grande degli altri senz'ale, e senza pelo, egli era calvo, come un uccello pelato, e nero, come una gagate, o come un ebano terso. Questo ne va a visitare di tratto in tratto i lavori, entra per tutte le case, e sembra, che vada a prenderne le misure, e ad osservare se tutto è fatto con buona simmetria. LE PECCHIE.

Con. Non so, Signore, se abbiate ben ponderato un tal punto. Ho un gran sospetto, che questo Re non sia una Regina, e che il suo visitare delle cellette non tenda a deporvi dell'uova.

Prio. Confesso in questo proposito la mia poca esattezza. Voi siete più puntuale, e più attento di me nelle vostre operazioni. Proseguirò dunque a dirvi quel, che m'è paruto di vedere. Correggete vi prego, ciò che potrebbe indurre il Signor Cavaliere in errore. Quando questo Re comparisce, i calabroni novelli, che s'imbatto-

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

battono a vederlo paſſare, lo circondano da tutte le bande, battono l'ali, ſi ſoſtengono ſulle zampe davanti, e dopo d'aver fatti molti capitomboli, e ſalti, lo corteggiano ſin dove diſegna d'andare. Quando il Re ſi ritira, ciaſcun ritorna al travaglio. Biſogna che il genio di lavorare, ſia in lor tanto ardente, e coſtante, quanto nelle pecchie. La mattina i giovani calabroni ſon pigri, e durano gran fatica a metterſi all'ordine. Ma ve n'ha uno de' più grandi della truppa, che ogni giorno alle ore ſette, e mezza della mattina, caccia fuori la metà del ſuo corpo da un buco a ciò deſtinato, e poſto in cima della Città. Di là su, batte l'ale per lo ſpazio d'un quarto d'ora, e fa un tal ſuſurro, che ſveglia tutti quanti. Queſti è il ſegno di dover andar al travaglio, o il batter di tamburo per marciare. Ho fatta più volte vedere a' miei confratelli queſta diſciplina, i quali ſganaſciavano dalle riſa. Evvi un'altro calabrone, che fa la guardia tutto il giorno quanto egli è lungo. L'ho veduto in funzione,

GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

ed eseguire i suoi ordini con un' attenzione, che mi rendeva stupore. Qualora io urtava un po' forte l'alveare, la sentinella si faceva subito fuori del suo posto, saliva su la volta con una cera burbera, e inquieta, scorrendo di qua, e di là, per vedere ciò, che doveva fare, e non vedendo nemico, ne pericolo di sorta alcuna, se ne tornava al suo posto. Ho alcune volte gettato sul nido una pecchia ordinaria, tarpandole un'ala, tosto usciva la sentinella, s'avventava addosso alla pecchia, e l'ammazzava (*)

Cav. Ecco ciò, che fa credere, quanto ho letto nel mio Virgilio intorno alla sentinella, che fanno le pecchie. Ma Signore ditemi, se non vi grava, di che si pascono le pecchie salvatiche?

Prio. Si cibân d'un mele men delicato di quello dell'api domestiche, e questo mele s' argomenta esser

(*) *La politica attribuita a' calabroni da Godart, par che venga comprovata da una spezie di corpo di guardia, o sia di guardia avanzata, che vedesi alquanto lontana dal nido; cui le vespe grandi for-*

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

eſſer tale, perche lo ſucchiano da fiori, che hanno un ſuco più amaro.

Cav. Fanno eglino le lor provviſioni?

Prio. Per appunto come le pecchie. Si ſervono a queſto fine de' guſci, da cui ſono eſciti i vermetti. Li riempion di mele, e poi hanno la diligenza di turarli con la cera. Vi ſono tra calabroni di molti ſcioperati. Può eſſere, che s'uſi una tal cautela per guardarſi da loro.

Con. Ma Signore, donde ricavate la loro infingardaggine?

Prio. Eccolo. Nel mentre, che gli altri vanno qua, e là, non ſi veggon far altro, che ſcorrere alquanto diſtanti dall'arnia. Fanno viſta di lavorare, poi vi rientrano, e mangiano ſenz'aver fatto niente.

Con. Permettemi, ch'io vi dica, che l'aſſuefazione a veder il male, vi rende ſoſpettoſo. Gl'infingardi di cui parlate, m'hanno cera d'eſſer i maſchi, come appreſſo le pecchie; ſi paga l'oro l'uſo, che ſe ne fa, coll' alimentarli per qualche tempo. All'arrivo del verno probabiliſſimamente ſi caccia via.

Prio. Signore, quanto mi dite

ha

ha molto del credibile; nè vedo alcun motivo, per cui negare, che le api salvatiche non abbiano, come l'altre, una regina, de' maschi, e un'altra razza senza distinzione di sesso. Per altro questa cosa merita ancor qualche esame.

GL'INSETTI.

LE PECCHIE.

Con. Vi prego a continuare, osservando tutto ciò, che segue nel vostro alveare, per farcene parte. Tutto questo mi riesce nuovo.

Prio. Ah! Signore, non vi sono più osservazioni da fare. E' seguito un gran caso.

Cav. Che cosa? ditelo di grazia.

Prio. Son quattro giorni, che la nostra regina uscì a buon'ora di casa, si portò tutta tremante, e cadente dalla vecchiezza sin a' confini de' suoi Stati. La vidi coricarsi dietro una piccola eminenza, e dopo avere tuttavia per qualche tempo agonizzato.....

Cav. E bene?

Prio. Se ne morì. Tutta la Città si mise in costernazione; in quel giorno non si sentì più tamburo; tutto era in malinconia; non vi si vedeva, che lutto, e tristezza.

Cav. Signor Priore, mi fate scoppiar

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

piar il cuore. E poi che ne avvenne?

Prio. Bisogna, che sieno insorti de' gran disordini nello stato. Il numero degli abitanti, d'allora in qua, è andato sempre diminuendo, sloggiano di giorno in giorno, e si vanno a cercar altrove ricovero. Jeri l'altro vi seguì una fiera battaglia, oppure una poderosa spedizione. Ad un calabrone più ardito degli altri fu tagliata la testa. Lo vidi uscir fuora senz'essa, e correre sotto la volta, dove è spirato appunto oggi. Non v'è più regola, nè sentinella, nè lavoro ordinato.

Cav. Per questa volta non ho più voglia di piangere, e questo calabrone decapitato pe' suoi misfatti è un oggetto, che assai mi rallegra.

Prio. Ella è spedita pe' miei calabroni. Dubito, che non ve ne resti pur uno. Se il Signor Conte si compiace di darmi il Signor Cavaliere per un'ora, o due, gli farò vedere la struttura del nido.

Con. Potete fare ancor meglio. Se non vi sono più pungiglioni

da temere, vi prego a ſtaccarlo, e mandarmelo. Ovveramente cediamo amendue tutte le noſtre pretenſioni al Cavaliere. Eccovi onde adornare il ſuo gabinetto, egli ſervirà d' accompagnamento al veſpajo.

GL' INSETTI.

LE PECCHIE.

Conteſ. Signori non v' aſſolvo dalle voſtre obbligazioni. Voi ne moſtraſte bene l' induſtria delle pecchie, ma non ci parlaſte mica dell' uſo, cui dobbiam fare del loro travaglio. Signor Priore, a che può aſcendere queſto vantaggio?

Prio. Quando le ſtagioni ſon temperate, un paniere di pecchie può portar una doppia, e più di profitto: cavandoſene due ſciami, il profitto dell' anno ſeguente sarà doppio, come che ſi ſian fatte morire le prime pecchie col zolfo, per torne la cera, ed il mele. Non ſi laſciano più lavorare oltre a' ſette anni, concioſſiachè s' infiacchiſcono, e 'l lor lavoro divien ſoggetto a' vermi, e alle tignuole, che trovan finalmente il ſecreto d' inſinuarſi in quelle pelli, con cui i vermetti addobbano le mura della lor camera. Ma io non

 mi

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

mi curo di far un minuto racconto del governo degli alveari. Questa è una cosa, che può apprararsi da ogni minimo giardiniere, e la casa di campagna del buon uomo Liebaux è aperta a tutto 'l mondo.

Tutti sanno altresì l' uso sterminato, che si fa della cera, tanto di quella, che ancora è vergine, o tale quale si cava dall' arnia, quanto di quella, che si è lavata, strutta, e imbiancata, con esporla di mano in mano alla rugiada, ed al sole. Di questa cera si fanno non solamente torce, candele, moccolini, immagini, e cento altre cose già note; ma impiegasi alla giornata con frutto, a far delle rappresentazioni anatomiche, che, imitando perfettamente la natura, risparmiano a quelli, che non han bisogno di farvi uno studio profondo, l' orror, che cagiona la presenza d' un cadavero, o la vista d' una carne, che si corrompe.

Il mele migliore.

Il mele de' paesi più grassi, non è il migliore. Vi son certe terre magre, i cui frutti, le salvaggine,

ne, il pollame, e generalmente tutto ciò, che vi nasce, ha un sugo più gentile, ed un sapore più piccante. Il mele in questi luoghi è squisito. Tali son, per esempio, le terre de' contorni della Corbiera, poche leghe lontan da Narbona, e una gran parte della Sciampagna. Il mele di questi due paesi è più stimato di tutti. S' osserva ancora una cosa molto particolare ne' cantoni della Sciampagna, che son lungo i fiumi, e son più grassi del resto; cioè, che le api che vi s' allevano fanno de' lunghi viaggi ne' paesi circonvicini, ed antepongono i fiori, cui trovano nelle terre secche, e magre, spesso ancora molto lontane, a quei del paese, dove abitano. Un gentiluomo della riviera d' *Aine*, con cui m' accontai un giorno, nel far il viaggio da Sciallon sulla Marna a Carloville, m' ha fatto far questa osservazione. Eravamo giunti una lega e mezza distanti dalla sua terra posta nel vallaggio lungo la bella prateria d' Attignì. Non si vedevan, che luoghi sterili, senza verun villaggio pel tratto d' una

GL' INSETTI. LE PECCHIE.

P 2 lega

GL'INSETTI. LE PECCHIE.

lega all' intorno. Vedete voi, ne disse, additandoci una saggina, che col suo odore ne ricreava, vedete voi la mia servitù sparsa per questa campagna. Quì si lavora per me. Non intendendo noi il suo discorso, eccovi, soggiunse, la spiegazion dell' enigma. Queste pecchie, che ronzano da per tutto intorno a' fiori di queste biade, vi vengono una, o due leghe da lungi. Noi le veggiamo ogni giorno uscir de' nostri giardini, attraversar il prato, lasciar le terre oliose, e grasse della nostra vallata, occupar i monti, e le pianure della Sciampagna, dove trovan del timo, dello spigo, del sermollino, della maggiorana, della saggina, e varie altre piante magre, ma di suco più delicato. Per tutto questo tratto da qua alla mia casa, voi vedrete delle api: a certi curiosi è paruto di scoprire, che facessero un viaggio d' una, o due leghe, per fino a tre volte il giorno, per provvedersi a lor genio.

Contess. Signor Cavaliere, questi Signori hanno tutto il peso

delle noſtre conferenze. Per quanto noi ſiamo meſchini, convien piccarſi d' onore, venir tutti, domane, colla ſtoria di qualche inſetto, per farci ſtimare ancora noi.

GL'INSETTI; LE PECCHIE.

Cav. Io anderò a corteggiare il Signor Priore, che ha un magazzino di coſe curioſe, e intendo di non comparire domane all'aſſemblea colle mani vuote.



LE MOSCHE.

DIALOGO OTTAVO.

IL CONTE.
LA CONTESSA.
IL PRIORE.
IL CAVALIERE.

Contes. SIgnori, diamo in prima un' occhiata alle nostre ricchezze. Vediamo, che cosa ciascuno ha da somministrare nell'odierna conferenza.

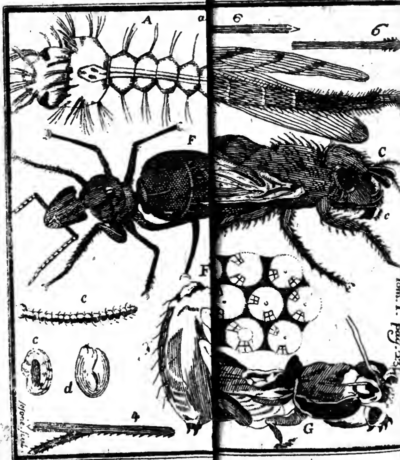
Con. Io non posso darvi se non la mosca, ed il moscherino.

Prio. Io vi darò il Grillotalpa, e la formica.

Cav. Ed io il *Formica-leo*, ovvero il nemico più terribile della formica.

Contes. Questa è materia abbondante per un solo ragionamento. Io farei benissimo a salvare per un'

grate. Sotto hanno altrettanti filetti, o nervi ottici, quante al di



Contes. Questa è materia abbondante per un solo ragionamento. Io farei benissimo a salvare per un'

un' altro dì la mia parte ; quando un è povero , bisogna ch' e' vada con risparmio . GL'INSETTI.

Con. Principiamo dalla mosca ordinaria. LE MOSCHE.

Non v' ha quasi alcuna sorta di mosca , per debole , e meschinello , che sia quest' insetto , la quale non sia fornita pe' suoi bisogni di cinque , o sei stromenti , che le apprestano un' ajuto continuo : cioè di buonissimi occhi , d' antenne , di tromba , d' ali , d' uncini , di spugne , o sian pallottole . Molte hanna davantaggio , o un forte succhiello , o un pungolo , o una roncola ; alcune poi sono armate di due seghe . La mosca ordinaria .

Gli occhi delle mosche son , come quelli de' scarafaggi , e de' grilli , d' una struttura affatto particolare . Consistono in due piccole mezze lune , o due linee immobili , posate intorno al capo dell' insetto, e composte d' una quantità esorbitante d' occhietti , o di piccoli cristalli , disposti a guisa di lenti su linee incrocicchiate a foggia di grate . Sotto hanno altrettanti filetti , o nervi ottici , quante al di Gli occhi.

 fuori

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

fuori sono le faccette: ed alcuni buoni osservatori pretendono d' averne contate più migliaja (a) da ciascuna banda. Che che ne sia rispetto al numero, egli è certo esser queste faccette tanti occhi, su cui si dipingono per ogni verso gli oggetti, come su tanti specchi. Vi si ravvisa la figura d' una candeletta accesa moltiplicata infinite volte; la quale si vede andare su, e giù secondo il moto impressole dalla mano dell' osservatore.

Leuvvnhoek Arcan. Nat t. 3. ep. 111. Nieuvventit Esist. lib 2. c. 7. Microgr. hyhooke. Leuvvnhoek ib. Osservazioni di Puget.

Cav. A che fine le sono state dati tutti questi occhi? Tanti altri animali si contentano per due soli.

Con. Gli occhi degli altri animali, per dir così, si moltiplicano col girarsi per ogni banda. Gli occhi delle mosche sono immobili, ne possono veder altro, che quanto hanno dinanzi: perciò furono moltiplicati, e collocati su una superfizie rotonda, parte più alti, parte più bassi, per avvertire la mosca di quanto le occorre. Ell' ha di molti nemici. Ma

(a) *Almeno* 8000. *al detto di Leuvvnhoek Sperien., e contempl. Ep.* 83.

Ma coll' ajuto degli occhi, che circondano la sua testa, benchè corra verso la sua preda, cui ha dinanzi, tuttavia vede il pericolo, che le sovrasta di dietro, di sotto, e dalla banda: nè, perchè rimiri lo stesso oggetto con molti occhi ad un tempo, lo vede in confuso, diversamente da quello, che facciam noi, rimirandolo con due soli. GL' INSETTI. LE MOSCHE.

Terminato il nostro passeggio, vi farò vedere nel mio microscopio la combinazione de' nervi, il drappo liscio, e la frangia delle sue ali. Osserveremo sette, od otto giunture, due uncini, e molte punte su ciascuna delle sue zampe. Non ci dimenticheremo de' due fagotti spugnosi piantati abbasso, o sulla congiuntura de' suoi uncini. Alcuni naturalisti credono, che, quando la mosca cammina sur un corpo liscio, dove i suoi uncini, e le sue punte non trovano come attaccarsi, prema alcune volte la sua spugna, e ne faccia scaturire una colla, che l' attacchi, quanto bisogna, perchè non cada, senza toglierle il modo d' andar avanti. Ma molto più è verisimile, Le ali. Gl' uncini. Le spugne.

mile,

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

mile, che queste spugne siano fatte, come le pallottole carnose, di cui son corredate l'ugne del cane, e quelle del gatto: che servono alla mosca per camminare più dolcemente, e per conservare i suoi uncini, la cui punta si logorerebbe ben presto, senza un cotale soccorso. Oltre alle dette spugne ha ancora de' peli lungo le zampe, che le servono quasi di scopette per nettarsi l'ale, e gli occhi.

Cav. Ho avuto tal volta gran piacere in vederla a fare questo esercizio. Ella scuote imprima le sue scopette, e frega insieme le zampe, indi le fa scorrere tutte due al di sotto, e al di sopra delle sue ale: Poscia porta le sue scopette sopra la testa. Ma che bisogno ha ella mai di tornar tante volte allo stesso giuoco?

Prio. Le fu incaricata, con molta premura, la pulizia, ed ella ben sa, che senza una tal diligenza, il fumo, la polvere, la pioggia, e fin la nebbia le appannerebbero gli occhi, le caricherebbero l'ale, e le aggraverebbero il delicato suo

cor-

corpo. Ma noi interrompiamo il Signor Conte. GL'INSETTI.

Con. La tromba della mosca è composta di due pezzi, l' uno de' quali si piega, e s' incurva sull' altro, ed amendue s' ascondono, e s' incassano vicino al collo. La stremità di questa tromba è aguzza, come un coltello, per tagliare quanto ella mangia. Forma di essa due labbri per adunare il cibo, ed attraendo l' aria, ch' è in questa tromba, l' adopera per cannello, onde tirar su i liquori. LE MOSCHE. La trõba.

Finalmente molte mosche hanno dall' altra stremità del corpo un succhiello talvolta lungo più di tre linee, con cui forano ciò, che vogliono, e poi lo ritirano sotto la scaglia. Quest' ordigno in talune è formato primieramente d' una, o due seghe acutissime in punta, e ben addentellate per lungo: in secondo luogo, d' un lungo astuccio per rinserrarvi la sega: poscia di muscoli, che spingon le seghe fuor dell' astuccio, e di cordicelle, che ritirano il tutto: finalmente d' un fiasco d' acqua forte per profondare il taglio principiato dalla sega. Il succhiello. *Leuvnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 136. & t. 2. ep. 64.*

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

ga. Di questa fatta è il succhiello delle mosche, le quali forano le foglie della quercia.

Vallisnieri la mosca de Rosaj.

Quelle poi, che forano la scorza de' rosaj, ne hanno uno d'una struttura differentissima. Egli consiste in un lungo cannello terminato per una punta curva, come una roncola, e fornito, da un capo all'altro, di più ordini di denti, o di punte. La mosca, colla sua roncola, disegna a principio un solco sulla scorza d'un ramo di rosajo. Poscia appoggia il lungo cannello, armato di seghe, o di punte, su questo solco: quindi, girando, e rigirando tutto lo stromento, apre da una banda, e dall'altra varie cellette, che si trovano secondo la distribuzione de' denti, disposte a due a due lungo una linea, che le separa. Lo stesso cannello le serve a deporre un' uovo in ciascuna cella. Quando il caldo ha fatto spuntar il vermetto, che v'era dentro, egli se ne va a rosicchiare la foglia del rosajo, e a poco a poco vi cresce, in forma d'un piccolo bruco. In capo a cinque, o sei settimane,

dopo

dopo aver cangiata più volte la pelle, cessa di mangiare, scende a piè del rosajo, e s'inviluppa in un piccolo guscio, ch' egli si fila aggiustatamente intorno. La mosca contenuta da questo verme si sforza di romperne la pelle, e a poco a poco ne viene a capo. La pelle del verme si fende, e si ritira, come un cencio, colla testa, e gl' intestini rimasi inutili. Il liquore, onde la mosca è inondata, e che forse l' ajuta a separarsi dal verme, se le secca intorno, si converte in una spezie di sacco, o di nicchio, che fa parere la mosca non meno senza vita, che senza moto. A misura del caldo, che sente, o resta per breve tempo nello stato di Crisalide, o vi trapassa tutto l' inverno. Da questi esempj potete conghietturare gli stromenti, onde ciascuna spezie è fornita, e gli stati, per cui sen passa. GL'INSETTI.

LE MOSCHE.

La mosca ordinaria, in vece d' un succhiello atto a traforar il legname, ha un cannello, col quale depone le sue uova dentro la carne avvizzita dal caldo, e in tutto ciò, che ha del suco, e del latte, purchè sia poco salso: conciossiachè le punte

te

GL'INSETTI. LE MOSCHE. te del sale sono più acconce a lacerare gli organi delicati de' suoi figliuoli, che a nutricarli. Escono dalle lor uova alcuni vermetti, che poi diventano crisalidi, e finalmente mosche. Non parlo delle conseguenze nocevoli della loro somma fecondità, e noterò solamente, che nè le fauci del leone, nè 'l dente del lupo, nè tutte le corna, e le zanne delle fiere unite insieme, non recano tanto danno all' uomo, quanto il debole stromento, per cui la mosca ordinaria depone le uova. Egli non è così del pungolo delle lucciole, e di molte altre razze. Da queste si ricavan piuttosto de' gran vantaggi. La maggior parte vivono, ed albergano ciascuna su una pianta determinata; ed alla cura, cui usan le mosche, od altri insetti per alloggiare i suoi parti, siamo noi debitori dell' invenzione, e della materia de' colori più vaghi, che s' usano nella tintura, e nella pittura, come a dire, il nero morato, l' inchiostro comune, la lacca, e lo scarlatto.

Le lucciole.

Contes. Ho sempre sentito a dire, che l' inchiostro si facesse di gal-

loz-

lozze, e di vitriuolo. Lo ſcarlatto ſi fa colla cocciniglia, ovveramente col chermisì. Non ſo vedere per qual maniera poſſano eſſer giovevoli in ciò le lucciole, o il loro pungolo].

GL'INSETTI. LEMOSCHE.

Con. Eccovelo. Havvi una ſpezie di moſca, che preferiſce la quercia a qualunque altro albero per deporvi i ſuoi cacchioni. Coll' ordigno, di cui v' ho parlato, pertugia la coſtola, o il gambo d'una foglia, ſovente anche un bocciuolo tuttavia tenero, ed introduce la ſega ſin al midollo. Vi verſa nel tempo ſteſſo una goccia del ſuo liquore amaro, e vi figlia tantoſto uno, o più uova. Eſſendo così forato il midollo del bocciuolo, viene interrotto il corſo del ſuco nutritivo, faſſi una fermentazione, o ribollimento col velen della moſca, che brucia le parti adiacenti, e quivi altera il color naturale della pianta. L'umore, o ſucchio traviato dal ſuo cammino trabocca, e concorre attorno l'uovo, ſi gonfia, e ſi dilata coll' ajuto delle particelle dell' aria, ch' entran pe' pori della corteccia, e circolano pe' vaſi in-

Origine della gallozza

Malpighi, de' Galli.

ſi in-

GL'INSETTI. LEMOSCHE.

si insieme col succhio. Seccasi esteriormente all' aria scoperta, e s' indura un cotal poco a guisa di volta, o di nocciuola. Questa pallotta si nudrisce, vegeta, e col tempo s' ingrossa, come il rimanente dell' albero, e questa si chiama gallozza.

Il vermetto nato sotto questa vasta capanna, trova nella sostanza per anche tenera della palla il cibo, che gli conviene: la rosicchia, e la digerisce, sin che cangiasi in ninfa, e di ninfa in mosca. Allora l' animale, sentendosi ben armato, fora l' invoglio, e va a vivere all' aperto.

Potete facilmente accertarvi, di quanto v' ho detto. Fate riflesso alle gallozze, che crescono nel principiar della state. Voi le vedrete tantosto traforate, perciocchè l' aria calda ha fatto nascere anticipatamente l' uovo, la ninfa, e la mosca. Se, in aprendole, vi trovate un ragno, non vi crediate, ch' ei sia spuntato dall' uovo d' una mosca. Quando la mosca abbandona la gallozza, il luogo non riman mica vuoto: ordinariamente vi si

cac-

caccia un piccolo ragno; questa è una stanza bell' e apparecchiata. Egli vi tira de' lacciuoli proporzionati alla grandezza del sito, e vi coglie i piccoli moscherini, che vanno là per cercare la sua fortuna. GL'INSETTI. LE MOSCHE.

Ma egli non è così della gallozza, che cresce l' autunno. Spesso sopraggiugne il freddo, prima che il vermetto si cangi in mosca, o che la mosca possa uscir fuori. La galla cade giù colle foglie. Crederete, che la mosca, che vi sta dentro, sia perduta. Tutto altro però adiviene: anzi ella è così bene coperta, appunto acciocchè non perisca. Passa in cotal guisa l' inverno ben allogata, ben riscaldata dentro il guscio della gallozza, e persino cacciata nel fondo d' una quantità di foglie, che tanto più la riparano. Pure questa casa, che nell' inverno è sì comoda, diventa nella primavera una carcere. La mosca desta da' primi caldi s' apre una porta, e se ne libera. Ogni menomo buco le basta, mentr' ella è tuttavia picciola, e che gli anelli, onde il suo corpo è composto s' allungano, e s' accomodano al passaggio.

GL' INSETTI. LE MOSCHE.

Leuvvnboek Arcan. Nat t. 3. ep. 111. Nieuvventit Esist. lib 2. c. 7. Micrograph. hooke. Leuvvnhoek ib. Osservazioni di Puget.

fuori sono le faccette: ed alcuni buoni osservatori pretendono d' averne contate più migliaja (*a*) da ciascuna banda. Che che ne sia rispetto al numero, egli è certo esser queste faccette tanti occhi, su cui si dipingono per ogni verso gli oggetti, come su tanti specchi. Vi si ravvisa la figura d' una candeletta accesa moltiplicata infinite volte; la quale si vede andare su, e giù secondo il moto impressole dalla mano dell' osservatore.

Cav. A che fine le sono state dati tutti questi occhi? Tanti altri animali si contentano per due soli.

Con. Gli occhi degli altri animali, per dir così, si moltiplicano col girarsi per ogni banda. Gli occhi delle mosche sono immobili, ne possono veder altro, che quanto hanno dinanzi: perciò furono moltiplicati, e collocati su una superfizie rotonda, parte più alti, parte più bassi, per avvertire la mosca di quanto le occorre. Ell' ha di molti nemici. Ma

(a) *Almeno* 8000. *al detto di Leuvvnhoek Sperien., e contempl. Ep.* 83.

Ma coll' ajuto degli occhi, che circondano la ſua teſta, benchè corra verſo la ſua preda, cui ha dinanzi, tuttavia vede il pericolo, che le ſovraſta di dietro, di ſotto, e dalla banda: nè, perchè rimiri lo ſteſſo oggetto con molti occhi ad un tempo, lo vede in confuſo, diverſamente da quello, che facciam noi, rimirandolo con due ſoli. GL'INSETTI. LEMOSCHE.

Terminato il noſtro paſſeggio, vi farò vedere nel mio microſcopio la combinazione de' nervi, il drappo liſcio, e la frangia delle ſue ali. Oſſerveremo ſette, od otto giunture, due uncini, e molte punte su ciaſcuna delle ſue zampe. Non ci dimenticheremo de' due fagotti ſpugnoſi piantati abbaſſo, o ſulla congiuntura de' ſuoi uncini. Alcuni naturaliſti credono, che, quando la moſca cammina ſur un corpo liſcio, dove i ſuoi uncini, e le ſue punte non trovano come attaccarſi, prema alcune volte la ſua ſpugna, e ne faccia ſcaturire una colla, che l'attacchi, quanto biſogna, perchè non cada, ſenza toglierle il modo d'andar avanti. Ma molto più è veriſimile, Le ali. Gl' uncini. Le ſpugne.

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

mile, che queste spugne siano fatte, come le pallottole carnose, di cui son corredate l'ugne del cane, e quelle del gatto: che servono alla mosca per camminare più dolcemente, e per conservare i suoi uncini, la cui punta si logorerebbe ben presto, senza un cotale soccorso. Oltre alle dette spugne ha ancora de' peli lungo le zampe, che le servono quasi di scopette per nettarsi l'ale, e gli occhi.

Cav. Ho avuto tal volta gran piacere in vederla a fare questo esercizio. Ella scuote imprima le sue scopette, e frega insieme le zampe, indi le fa scorrere tutte due al di sotto, e al di sopra delle sue ale. Poscia porta le sue scopette sopra la testa. Ma che bisogno ha ella mai di tornar tante volte allo stesso giuoco?

Prio. Le fu incaricata, con molta premura, la pulizia, ed ella ben sa, che senza una tal diligenza, il fumo, la polvere, la pioggia, e fin la nebbia le appannerebbero gli occhi, le caricherebbero l'ale, e le aggraverebbero il delicato suo

cor-

corpo. Ma noi interrompiamo il Signor Conte. GL'INSETTI.

Con. La tromba della mosca è composta di due pezzi, l' uno de' quali si piega, e s' incurva sull' altro, ed amendue s' ascondono, e s'incassano vicino al collo. La stremità di questa tromba è aguzza, come un coltello, per tagliare quanto lla mangia. Forma di essa due labbri per adunare il cibo, ed attraendo l' aria, ch' è in questa tromba, s'adopera per cannello, onde tirar su i liquori. LE MOSCHE. La trõba.

Finalmente molte mosche hanno dall' altra stremità del corpo un succhiello talvolta lungo più di tre linee, con cui forano ciò, che vogliono, e poi lo ritirano sotto la scaglia. Quest' ordigno in talune è formato primieramente d' una, o due seghe acutissime in punta, e ben addentellate per lungo: in secondo luogo, d' un lungo astuccio per rinserrarvi la sega: poscia di muscoli, che spingon le seghe ... l' astuccio, e di cordicelle, ... o il tutto: finalmente d' ... l' acqua forte per pro... ...lio principiato dalla sega. Il succhiello: *Leuvnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 136. & t. 2. ep. 64.*

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

mile , che queste spugne siano fatte , come le pallottole carnose , di cui son corredate l'ugne del cane , e quelle del gatto : che servono alla mosca per camminare più dolcemente , e per conservare i suo uncini , la cui punta si logore rebbe ben presto , senza un cotal soccorso . Oltre alle dette spugn ha ancora de' peli lungo le zampe , che le servono quasi di scopette per nettarsi l' ale , e gli occhi .

Cav. Ho avuto tal volta gran piacere in vederla a fare questo eser cizio . Ella scuote imprima le su scopette , e frega insieme le zampe , indi le fa scorrere tutte du al di sotto , e al di sopra delle su ale: Poscia porta le sue scopette sopra la testa . Ma che bisogno ha ella mai di tornar tante volte all stesso giuoco ?

Prio. Le fu incaricata , con molta premura , la pulizia , ed ella be sa , che senza una tal diligenza il fumo , la polvere , la pio e sin la nebbia le appann gli occhi , le caricherebbe e le aggraverebbero il d

corpo. Ma noi interrompiamo il Signor Conte.

GL'INSETTI.

Con. La tromba della mosca è composta di due pezzi, l' uno de' quali si piega, e s' incurva sull' altro, ed amendue s' ascondono, e s' incassano vicino al collo. La stremità di questa tromba è aguzza, come un coltello, per tagliare quanto ella mangia. Forma di essa due labbri per adunare il cibo, ed attraendo l' aria, ch' è in questa tromba, l' adopera per cannello, onde tirar su i liquori.

LE MOSCHE.

La trõba.

Finalmente molte mosche hanno dall' altra stremità del corpo un succhiello talvolta lungo più di tre linee, con cui forano ciò, che vogliono, e poi lo ritirano sotto la scaglia. Quest' ordigno in talune è formato primieramente d' una, o due seghe acutissime in punta, e ben addentellate per lungo: in secondo luogo, d' un lungo astuccio per rinserrarvi la sega: poscia di muscoli, che spingon le seghe fuor dell' astuccio, e di cordicelle, che ritirano il tutto: finalmente d' un fiasco d' acqua forte per profondare il taglio principiato dalla se-

Il succhiello.

Leuvnhoek Arcan. nat. t. 3. ep. 136. & t. 2. ep. 64.

ga.

dopo aver cangiata più volte la pelle, cessa di mangiare, scende a piè del rosajo, e s'inviluppa in un piccolo guscio, ch'egli si fila aggiustatamente intorno. La mosca contenuta da questo verme si sforza di romperne la pelle, e a poco a poco ne viene a capo. La pelle del verme si fende, e si ritira, come un cencio, colla testa, e gl' intestini rimasi inutili. Il liquore, onde la mosca è inondata, e che forse l'ajuta a separarsi dal verme, se le secca intorno, si converte in una spezie di sacco, o di nicchio, che fa parere la mosca non meno senza vita, che senza moto. A misura del caldo, che sente, o resta per breve tempo nello stato di Crisalide, o vi trapassa tutto l'inverno. Da questi esempj potete conghietturare gli stromenti, onde ciascuna spezie è fornita, e gli stati, per cui sen passa.

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

La mosca ordinaria, in vece d'un succhiello atto a traforar il legname, ha un cannello, col quale depone le sue uova dentro la carne avvizzita dal caldo, e in tutto ciò, che ha del suco, e del latte, purchè sia poco salso: conciossiachè le punte

GL'INSETTI.

LE MOSCHE.

te del ſale ſono più acconce a lacerare gli organi delicati de' ſuoi figliuoli, che a nutricarli. Eſcono dalle lor uova alcuni vermetti, che poi diventano criſalidi, e finalmente moſche. Non parlo delle conſeguenze nocevoli della loro ſomma fecondità, e noterò ſolamente, che ne le fauci del leone, ne 'l dente del lupo, nè tutte le corna, e le zanne delle fiere unite inſieme, non recano tanto danno all' uomo, quanto il debole ſtromento, per cui la moſca ordinaria depone le uova. Egli non è così del pungolo delle lucciole, e di molte altre razze. Da queſte ſi ricavan piuttoſto de' gran vantaggi. La maggior parte vivono, ed albergano ciaſcuna ſu una pianta determinata; ed alla cura, cui uſan le moſche, od altri inſetti per alloggiare i ſuoi parti, ſiamo noi debitori dell' invenzione, e della materia de' colori più vaghi, che s' uſano nella tintura, e nella pittura, come a dire, il nero morato, l' inchioſtro comune, la lacca, e lo ſcarlatto.

Le lucciole.

Conteſ. Ho ſempre ſentito a dire, che l' inchioſtro ſi faceſſe di gal-

loz-

lozze, e di vitriuolo. Lo ſcarlatto ſi fa colla coccinigliа, ovveramente col chermisì. Non ſo vedere per qual maniera poſſano eſſer giovevoli in ciò le lucciole, o il loro pungolo]. GL'INSETTI. LEMOSCHE.

Con. Eccovelo. Havvi una ſpezie di moſca, che preferiſce la quercia a qualunque altro albero per deporvi i ſuoi cacchioni. Coll' ordigno, di cui v' ho parlato, pertugia la coſtola, o il gambo d'una foglia, ſovente anche un bocciuolo tuttavia tenero, ed introduce la ſega fin al midollo. Vi verſa nel tempo ſteſſo una goccia del ſuo liquore amaro, e vi figlia tantoſto uno, o più uova. Eſſendo così forato il midollo del bocciuolo, viene interrotto il corſo del ſuco nutritivo, faſſi una fermentazione, o ribollimento col velen della moſca, che brucia le parti adiacenti, e quivi altera il color naturale della pianta. L'umore, o ſucchio traviato dal ſuo cammino trabocca, e concorre attorno l'uovo, ſi gonfia, e ſi dilata coll' ajuto delle particelle dell' aria, ch' entran pe' pori della corteccia, e circolano pe' vaſi in-

Origine della gallozza

Malpighi, de' Galli.

ſi in-

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

si insieme col succhio. Seccasi esteriormente all' aria scoperta, e s' indura un cotal poco a guisa di volta, o di nocciuola. Questa pallotta si nudrisce, vegeta, e col tempo s' ingrossa, come il rimanente dell' albero, e questa si chiama gallozza.

Il vermetto nato sotto questa vasta capanna, trova nella sostanza per anche tenera della palla il cibo, che gli conviene: la rosicchia, e la digerisce, sin che cangiasi in ninfa, e di ninfa in mosca. Allora l' animale, sentendosi ben armato, fora l' invoglio, e va a vivere all' aperto.

Potete facilmente accertarvi, di quanto v' ho detto. Fate riflesso alle gallozze, che crescono nel principiar della state. Voi le vedrete tantosto traforate, perciocchè l' aria calda ha fatto nascere anticipatamente l' uovo, la ninfa, e la mosca. Se, in aprendole, vi trovate un ragno, non vi crediate, ch' ei sia spuntato dall' uovo d' una mosca. Quando la mosca abbandona la gallozza, il luogo non riman mica vuoto: ordinariamente vi si

cac-

caccia un piccolo ragno; questa è una stanza bell' e apparecchiata. Egli vi tira de' lacciuoli proporzionati alla grandezza del sito, e vi coglie i piccoli moscherini, che vanno là per cercare la sua fortuna. GL'INSETTI. LE MOSCHE.

Ma egli non è così della gallozza, che cresce l'autunno. Spesso sopraggiugne il freddo, prima che il vermetto si cangi in mosca, o che la mosca possa uscir fuori. La galla cade giù colle foglie. Crederete, che la mosca, che vi sta dentro, sia perduta. Tutto altro però adiviene: anzi ella è così bene coperta, appunto acciocchè non perisca. Passà in cotal guisa l'inverno ben allogata, ben riscaldata dentro il guscio della gallozza, e persino cacciata nel fondo d'una quantità di foglie, che tanto più la riparano. Pure questa casa, che nell'inverno è sì comoda, diventa nella primavera una carcere. La mosca desta da' primi caldi s'apre una porta, e se ne libera. Ogni menomo buco le basta, mentr' ella è tuttavia picciola, e che gli anelli, onde il suo corpo è composto s'allungano, e s'accomodano al passaggio.

GL'INSETTI. LEMOSCHE.

Cav. Voi, Signore, m' ajutate a capire, come possa trovarsi un verme sotto la dura scorza d' un' avellana, ovvero d' una nocciuola. Egli deriva senz' altro da un uovo, che la mosca v' ha posto dentro, quando il frutto era per anche tenero, e vi si vede tuttavia il buco del foratojo, per cui la mosca l' ha fatto entrare.

Con. Se questo buco si ritura, come adiviene ne' frutti, ne' piselli, nelle fave, ciò deriva dallo scolare, che fa il suco nella ferita, per cui a poco a poco si chiude il pertugio. Colà il verme nell' uscire dall' uovo trova sotto la cavità della nocciuola, e nel midollo del frutto, un ritiro, in cui non ha niente, che lo frastorni, con una provvisione di viveri, che non gli viene contrastata da chi che sia: Egli vi lavora co' piedi, e co' denti a suo agio, S' ingrassa a maraviglia, sin che, sentendosi spuntar l' ale, volonteroso della libertà, e degli spassi, fa un buco nel muro per andar in traccia di compagnia.

Cav. Ci spacciate questo verme solitario per una persona molto galante.

Contes.

Contes. Questa spiegazione dell' origine della gallozza, mi leva d'un intrigo: bramava di sapere, se la quercia, che produce le ghiande, generasse un' altro frutto totalmente diverso: ora però vedo benissimo, che queste noci sono escrementi cagionati dalla puntura d'un' insetto. GL'INSETTI. LEMOSCHE.

Con. Impropriamente s' è loro dato il nome di noce. Vero è ch' elle hanno una qualche somiglianza colla nocciuola, e che si colgono da un' albero: ma non hanno che una falsa apparenza di noce, o di frutto, senza essere ne l' uno, ne l' altro. Non v' ha quasi pianta, che non sia così trafitta da qualche insetto, e che non produca di queste supposte noci, d' ogni colore, e d' ogni grandezza. V' ha degli alberi, le cui foglie tutte ne sono piene: ma non hanno avuto alcun nome, perchè non se ne fa verun uso: e se si volesse far prova di quelle, che nascono sul platano, sul pioppo, sul salcio, sul bosso, sull' ellera, forse se ne caverebbono de' colori bellissimi.

Contes. Non sarebbe per avven-

GL'INSETTI. tura della cocciniglia lo stesso, che della gallozza?

LE MOSCHE. *Con*. La cocciniglia non è mica un frutto, ne tampoco una gallozza cagionata dalla puntura d'un insetto. Ella è anzi lo stesso insetto, che pugne l'albero della cocciniglia. Quest'albero, che nella nuova Spagna si chiama *Nopal*, è una spezie di ficaja, * le cui foglie son grosse, piene di sugo, ed alquanto spinose. Gli abitanti, che lo coltivano, ne levano, all'avvicinarsi della stagione piovosa, molti piccoli moschini, o specie di cimici, che succiano il verde del Nopal. Li conservano in casa, e li nutriscono su de' rami dell'albero stesso. Preso ch'hanno vigore, e cessate le piogge, se ne mettono dodici, o quattordici insieme dentro de' canestrini, o piccoli panieri fatti di muschio, o di quella borra, in cui sta involta la noce di cocco. Posano su' Nopali questi canestri. Le cocciniglie in termine di pochi giorni ne generano un'infinità. Le madri non sopravvivono molto al parto, e queste formano la prima raccolta. I fi-

Storia nat. della Cocciniglia comprovata dagli attestati de' Giudici della Provincia d'Oaxaca Amst. 1729.

* *O piattoso di Opunzia.*

I figliuoli escono de' canestri, e si spargono sulle foglie del Nopal, dove in tre mesi crescono bastevolmente per produrne anch' essi degli altri. Si lascia viva la seconda covata, e con pennelli se ne porta tutta la prima a casa, e s'uccide. La seconda covata rimasa sugli alberi ne genera parimente in capo a tre, o quattro mesi de' nuovi. Ma per timore, che non vadano tutti a male nella stagione piovosa, si portano via le madri, ed i figliuoli, e questa è la terza raccolta. Delle cocciniglie giovani se ne salva un numero sufficiente a mantenere la razza per l'anno seguente. Tutte l'altre s'uccidono, o nell' acqua calda, o ne' forni, o sovra padelle piatte, su cui le Americane cuocono il pane, o le loro focacce di gran turco. Le cocciniglia fatta morire nell' acqua calda è d' un bruno rossiccio; quella, ch' è morta nel forno è cenerognola, e screziata; quella, ch' è uccisa sulla padella diventa nera, e pare bruciata: di dentro è piena d' una bella polvere rossa. Questi insetti seccati, e

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

Hartsoeker, saggio di Diop. C. 52. Parigi 1694.

GL'INSETTI. LE MOSCHE.

mezzi ſpolverizzati ſi ſpediſcono qua da noi. Vi ſi diſcerne tuttavia, ſenza micoſcropio, un corpo ovale, delle ſcaglie, delle zampe, o de' rottami di gambe fracaſſate, ed una piccola tromba aguzza.

La lacca, di cui ſi fa il roſſo più bello, è una gomma reſinoſa, cui certe moſche, o formiche alate raccolgono ſu varj fiori, e depongono o ſu' rami d' albero, o ſu' baſtoni, che per approfittarſi del lor lavoro, ſi mettono davanti ad eſſe.

La grana del Chermisì, ovvero dello ſcarlatto, è un piccolo guſcio roſſo, il qual ſi forma attorno del moſchino, che pugne una ſpecie di leccio, o di ſmilace. Se ſi differiſce a raccorne i guſci, certe moſche li traforano, e v' introducono i lor cacchioni, donde ſpuntano de' vermicelli, e delle moſche differenti dalla camice, o dal moſchino, che viveva co' ſuoi parti ſotto queſto guſcio. Vi ſono altresì molte altre moſche, ed inſetti, che lavorano ſu tutte le noſtre piante. Non ſi fa veruna prova di quanto eſſe ci appreſtano;

e chi

e chi sa, che non andiamo a cercare nell' Indie alcune comodità; che ci si paran dinanzi ad ogni ora? GL'INSETTI. I MOSCHERINI.

Cav. Signore, noi restiamo incantati delle vostre mosche; i moscherini sono eglino sì curiosi?

Con. Il vantaggio non è forse sì grande, ma le metamorfosi son più mirabili. Portiamoci, se vi piace, lungo le fosse del castello; ho quì vicino osservato tutto il nostro bisogno. Signor Cavaliere, di grazia abbassatevi, verso la radice di quest' albero, che si stende un cotal poco nell' acqua. Sulla superficie della medesima accosto alla radice, che cosa vedete voi?

Cav. Vi veggo come un picciol crivello, attaccato con un appiccagnolo a questo capo di radice.

Con. Questo crivello è un pezzetto di vischio, che si regge sull' acqua. Quelli, che voi credete, esser buchi del crivello, son' uova ordinatamente disposte sul vischio, perchè non affondi: la coda attaccata alla radice fa sì, che non sia ogni cosa trasportata dal vento in qualche

Storia degl'Insetti di Suam.

GL'IN- SETTI. sito troppo freddo, dove l'uova non potrebbono nascere per mancanza di sole.

I MO- SCHE- RINI. *Cav.* Qual'è l'animale, che usò coteste cautele.

Con. Egli è il lavoro d'un moscherino con altro nome detto zanzara, tanto noto pel suo ronzio, e per le sue punture.

Cav. Come? il moscherino, che vive nell'aria, e sulla terra, depone le sue uova nell'acqua?

Con. Non vedeste voi mille volte i moscherini aggirarsi presso l'acque stagnanti? Han piacere di starne vicini, poichè là allevano la cara loro famiglia. V'accordo avervi dell'altre spezie, le quali si vedono nascere nelle macchie, e forse molto lontane dall'acqua. Ma di quelle, che mi son note, questa è la storia.

Dall'uova deposte su un piano di colla lungo la sponda, spuntano degli animaletti, che passano per tre stati. Primieramente vivon nell'acqua. Poi d'animali acquatici, diventano amfibj, vivendo un pezzo nell'aria, e nell'acqua tutto ad un tratto. Finalmen-

mente vivono solamente nell' aria.

GL'INSETTI.

I MOSCHERINI.

Loro tre stati.

Nel primo loro stato sono acquatici: questi son vermicciuoli, o bacolini, che si fabbricano delle picciole stanze di mastrice, cui attaccano a qualche corpo solido in fondo dell' acqua, quando non vi ritrovino della creta, che per esser più tenera dà loro agio di scavarvi un ritiro, dove stanno sicuri da' denti de' pesci, non però dalle tanaglie de' gamberi.

Questo verme muta poi forma. Il suo capo si fa grosso, e la sua coda vellutata, ed oliosa, che gli vale quasi d' un suvero per sostentarlo, e trasferirlo qua, e là colla testa ora sollevata in aria, ed ora sott' acqua, restando sulla superficie la coda. Seccandosi l' olio, di cui è inzuppata la coda, si cava di bocca un' umor crasso, e lo sparge sulla medesima, sicchè la rende di nuovo atta a portarlo dovunque vuole, senza che l' acqua lo bagni, o lo danneggi.

Il moscherino in questo secondo stato è propriamente nella sua forma di ninfa, questi è un passaggio

ad

GL'INSETTI. I MOSCHERINI.

Loro ali

ad una vita affatto diversa. Si spoglia ben presto della seconda sua pelle, degli occhi, delle corna, e della coda. Ma dal residuo dell'animale amfibio, si slancia in aria un animaletto alato, le cui parti tutte son agili, e d' una finezza mirabile. Il suo capo è guernito d' un pennacchio, e tutto il suo corpo ricoperto di scaglie, e di peli, che lo riparan dall' umido, e dalla polvere. Fa strepito colle sue ali stropicciandosele sul corpo, e su due bacini voti, cui ha su' fianchi. Son mirabili i falpalà, o il lembo delle sue piccole piume, onde le di lui ali sono fornite.

Loro tromba.

Leeuvonhoek Arcan. nat. Exper. & Contempl. ep. 64.

Il più pregevole però del moscherino è la sua tromba; e si può dire, che questo debole arnese sia una delle gran maraviglie della natura. Ella è tanto minuta, che i buoni microscopj appena ce ne fan distinguere la stremità. Ciò che a prima vista si scorge, altro non è, che una guaina di scaglie ben lunga, che il moscherino tien sotto la strozza. Verso i due terzi di questa guaina evvi un foro, per cui lancia fuori quattro spade, e poi le ritira den-

Loro spade.

tro

tro del fodero. Di queste quattro spade ve n' ha una, la quale, benchè sia acuta, e penetrante, pur serve di guaina a tre altre, che vi sono distese, ed incassate in una lunga scanalatura. Questi altri tre strali sono accostolati, come finissime spade. Son pieni di barboline, o forniti di denti, che trinciano verso la cima, la quale è alquanto adunca, e d' una sottigliezza indicibile. Allorchè tutti i pungiglioni penetrano nelle carni degli animali, e lavorano tutti d' accordo, partendo, ora l' un dopo l' altro, ed or tutti insieme, ed in varie bande, convien per forza, che si travasi il sangue, o la ninfa delle parti vicine, e cagioni una gonfiezza nelle piaga, il cui piccolo foro è turato dalla pressione dell' aria esterna.

GL' INSETTI. I MOSCHERINI.

Quando il moscherino colla cima dell' astuccio, che gli serve di lingua, ha sentite, e scoperte le frutta, le carni, od i sughi, che cerca, se questi è un liquore, lo succia senza adoperare le sue lancette, e se questa è una pelle, che facciagli resistenza, le sfodera, e pu-

GL'INSETTI. I MOSCHERINI.

pugne gagliardamente. Dopo le ritira nel fodero, cui applica al buco della piaga per trarne, quasi per un cannello, il liquore, che vi si trova.

Loro case conformi alle stagioni.

Ecco lo stromento concesso al moscherino per lavorare la state: egli ha avanzato il suo vitto pel verno, perciocchè allora non mangia più: passa la stagion rigida sotto le pietre, o nelle caverne, d'onde esce fuori al tornar della state, cercando un'acqua stagnante per propagare la sua famiglia, che presto sarebbe portata via dal moto d'un'acqua corrente. I vermetti, che ne derivano, son talora sì numerosi, che l'acqua ne contrae il color della spezie. S'e' son verdi, diventa verde; se rossi, sembra cangiata in sangue: Sign. Priore, è ormai tempo, che vi lasciamo parlare della zuccajuola.

Figura del Grillotalpa.

Contes. Zuccajuola! questi è un nome, che offende l'orecchie. Perchè non gli date un'aria Italiana? Non è forse quell'animale, che sta nel vostro gabinetto sotto una secchia di cristallo, dentro un poco di terra, lungo almeno due once, con

con due antenne davanti, e due altre di dietro per avvertirlo di tutto nell' oscurità, dove vive, quasi nella medesima guisa, che il bastone de' ciechi serve per informarli di quanto hanno d' intorno: e con due ale cortissime, due altre ben lunghe, con una larga corazza sulla schiena, e con due braccia armate di spaventevoli seghe?

GL'INSETTI. IGRILLOTALPI.

Con. Egli è desso.

Contes. E bene, io l'ho sentito a chiamar Grillotalpa, perchè stanzia sotterra come la talpa, ed imita lo strillare del grillo. Ecco il nome, ch'io gli darei.

Prio. Le Dame hanno più privilegio d' usar voci nuove, che noi. La Signora può avventurarla, e noi pure l' arrischieremo.

Con. Signor Priore andiamo in un angolo del giardino; vi troverete un nido di grillotalpi. Già so, come voi ben vedete, quanto quì s' opera, tutti vi lavorano per me. Eccovi il sito.

Prio. Diam mano ad una vanga, e facciam vedere al Sig. Cav. una zolla di terra immastricciata,

in

GL'INSETTI.

I GRILLOTALPI.

Le cellette delle sue uova.

* Godart.

in mezzo della quale troverà una cameretta grande quanto basta a contenere due nocciuole, nella quale tutte quante l'uova sono collocate. Apriamo bellamente senza rompere cosa alcuna: prendete, Signor Cavaliere, ecco appunto la zolla, di cui adesso vi favellava: questa è il pezzo grosso come un uovo, che voi vedete posato là, e circondato d'un piccol fosso. Prendetelo, e tagliatelo a mezzo con un coltello, vi scorgerete, che l'ingresso della camera è riturato.

Cav. E' vero, ecco una quantità di piccole uova nella camera, ch'era in mezzo. Lasciatemi annoverarle.... Ne trovo cencinquanta. Ma perchè son elleno là?

Prio. Sè queste uova fossero men riparate, ed ogni poco più esposte all'aria, mancherebbe loro il calor necessario. Non vi sarebbe speranza, che più nascessero. Oltredicchè i Grillotalpi son costretti a chiudere con tal diligenza la stanza, dove mettono le lor uova, ed a circondarle d'un fosso,

a ca-

a cagione d' un' animaluzzo * nero nemico della lor razza, che corre sotterra, e tenta di mangiar le lor uova, o i figliuoli. V' ha però sempre qualcun di casa, che fa la sentinella sull' orlo del fosso. E quando la bestia nera s' aggira là dentro per cercar la sua preda, le si salta addosso, e si caccia via. Se 'l grillotalpa vien assalito da' troppi nemici ad un tratto si vale di questi viottoli, e andirivieni, cui vedete formati sotterra, e si sottrae dal pericolo. Ecco però il tratto più singolare, che abbiamo osservato nella condotta di questi animali, per mezzo d' una campana di vetro, dove n' abbiamo allevato qualcuno in certa quantità di terra convenevole per fare le nostre osservazioni.

GL'INSETTI. I GRILLOTALPI.

All' appressarsi del verno, i grillotalpi portan via il serbatojo dell' uova: si profondano molto nella terra, e sempre al di sotto del sito dove penetra il ghiaccio: a misura che torna la stagion temperata, riportano su il ma-

* *Simile allo Scarafaggio.*

GL'INSETTI. LE FORMICHE

La formica.

magazino; e lo collocano finalmente vicino alla superficie, perchè senta l' impressione dell' aria, e del sole. Ritorna un ghiaccio? ripor tasi abbasso. Lo stesso metodo osservano le formiche, di cui mi rimane da favellarvi: poichè de' grillotalpi non ho tanta cognizione, che basti a parlarvene davantaggio. Innanzi però di passare alla formica, vorrei sapere dal Sign. Cavaliere se n' andremo da lei in qualità di pigri, per apparare, ovveramente di curiosi per ammirare.

Cav. Intendo, Signore, quanto volete dirmi. Ho letto ne' proverbj di Salomone, che il pigro deve andar a scuola dalla formica, per imparare da essa la prudenza. Può essere ch' io non sia pigro: ma chi v' ha, che non abbia bisogno di farsi prudente?

Prio. Veramente a veder le formiche se ne trae un gran profitto. Anche questo è un piccolo popolo raunato, come le pecchie, in un corpo di repubblica, che ha, per così dir, le sue leggi, e la sua politica. Ha pure una spe-

zie

zie di città più lunga, che larga, e divisa in varie vie, che metton capo in diversi magazzini. Vi sono certe formiche, che ferman la terra, ed impediscono, che non cada giù, incrostandola colla lor colla. Quelle, che si vedono comunemente, adunan più trucioli di legno, che servono loro come di travi per attraversare la parte superiore delle strade, e sostentarne il coperto: mettono su queste travi altri legni per lungo, e vi ammassan sopra de' giunchi d'erbe, e di paglie secche, aggiustandole d'ambe le parti a pendìo per divertir l'acque da' lor magazzini, in alcuni de' quali ripongono le provvisioni, in altri allogano l'uova, ed i vermetti, che nascono.

GL'INSETTI. LE FORMICHE

Aldrov. de Formicis, Jaston. Taumat. nat. p. 356. Storia de' Corsari ver. so il fine

Loro strade.

Lor magazzini.

Quanto alle provvisioni, ogni cosa per loro è buona: s'adattano ad ogni commestibile. Si caricano con un'ardore maraviglioso, chi d'un acino di frutto, chi d'un moscherino già morto. S'adunano molte insieme intorno al cadavere d'un ronzone, o d'altro insetto. Mangiano ciò, che non possono portar via; e portano a ca-

Loro provvisioni.

GL'INSETTI

LE FORMICHE

sa quello, che può salvarsi. Non è già permesso a tutto questo piccolo popolo l' andarsene qua, e là a capriccio. Ve ne sono di quelle che hanno l'incarico di batter la strada, e d' andare spiando. Sulla lor relazione, tutte si metton in campo per assalir una pera mezza, o un pan di zucchero, o un vaso di confetture. Per giugnere a questo vaso si viene dal fondo del giardino sino ad un terzo appartamento. Questa è una cava di zucchero, una tale scoperta è per loro un Perù. Ma nell' andar, e tornare, si marchia sempre con buon' ordine. Tutte hanno il comando d' andar unite per uno stesso sentiere. Quando trovano cacciagione per la campagna, cotai comandi non sono sì rigorosi, ed è lor permesso il portarvisi. I moscini verdi, che guastano una quantità di fiori, ed attorciglian le foglie de' peschi, e de' peri, sono fasciati d' un certo vischio, o mele, di cui le formiche sono ghiottissime. Non si veggono ad insidiar nè la pianta, nè i moscini. Questi fanno sovente a' nostri albe-

ri tutto quel danno, che viene addossato alle formiche, e tirano loro addosso una persecuzione non meno ingiusta, che inutile. GL'INSETTI. LE FORMICHE

Oltre a questo la loro maggior premura si è, d'adunar del formento, od altri grani serbevoli: e per tema, che all'umido delle lor case sotterranee questo formento non nasca, si dice per certo, che resicchino il germoglio, ch'è in cima.

Ho veduto delle formiche portar, o sospignere de' grani d'orzo, o di formento più grossi di loro. Pure non sono mai giunto a ritrovar il granajo. Tutti gli antichi ne parlano, e l'Aldrovando asserisce d'averlo veduto. L'operazioni, e gl'istinti possono esser diversi secondo la varietà delle spezie. Può darsi altresì, che le loro crisalidi, le quali talvolta son gialle, siano state prese in iscambio de' grani di formento senza germoglio, e gonfiati dall'umido.

Le formiche, dopo aver passata la state in continua fatica, e moto, stanno l'inverno rinchiuse, e al coperto, godendo in pace il

GL'INSETTI. LE FORMICHE.

frutto delle loro fatiche. Ciò non ostante sembra, che 'l verno mangino poco, e che stiano allor tramortite, o addormentate, siccome molti altri insetti. Così la loro sollecitudine di far provvisioni non è tanto diretta a cautelarsi anticipatamente pel verno, quanto a fornirsi in tempo della raccolta di quanto abbisogna a' lor parti. Li nudriscono, quando escon dall' uovo, con una diligenza, che tiene impegnata tutta la nazione. La cura della gioventù vi si osserva come un' affare di stato.

Leuvvnhoek Arcan. nat. t. 1. & 3. ep. 133.

I parti nell' uscire dell' uovo non son, che vermetti poco più gran di d' un grano di sabbia. Dopo aver qualche pezzo preso il cibo, che a tutti s' appresta, e si compartisce egualmente, formano un filo, e s' inviluppano in una tela talora bianca, e talvolta gialla, non mangiano più, e diventano crisalidi. Molti in questo stato le stimano l' uova della formica: ma son veramente le ninfe, da cui le formiche novelle han da uscire. Benchè i piccoli parti non mangino più, tuttavia l' educarli costa

a' genitori molta fatica. Hanno le formiche ordinariamente più case, e trasportano i loro parti da quella del noviziato ad un' altra, cui vogliono popolare. Si portano le crisalidi o più vicine, o più lontane alla superficie della terra, a misura che la stagione è calda, o fredda, asciutta, o piovosa. S'avvicinano quando il tempo è sereno: s' espongon talvolta dopo la pioggia al sol chiaro, ovvero dopo un lungo secco ad una rugiada soave. Ma nell' appressarsi della notte, della pioggia, e del freddo, ripigliano i lor cari allievi colle sue zampe, e li portanò tanto abbasso, che per trovare allora queste crisalidi, conviene scavar a fondo un piede, e più.

GL'INSETTI.

LE FORMICHE

Svvammerdam epilog. ad Hist. Insect.

Transact. Philos. n. 23.

Vi sarebbono ancora molte cose da dire intorno al lor modo di spargersi per la campagna; circa al costume, che hanno in portar fuora della stanza le morte; della prontezza, con cui s' ajutano scambievolmente, sia nel trasporto de' pesi, sia nell' attaccar l' inimico; siccome ancora del piccolo pungiglione, che hanno alla stre-

GL'INSETTI. LE FORMICHE

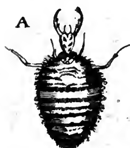
mità del corpo, con un fiasco d' acqua mordente, che cagiona delle piccole gonfiagioni; si potrebbe favellare dell' ale, che in una certa età prendono le maschie, per poter andare a predare più agevolmente, le quali si dice esser negate alle femmine, affin che sieno più sedentarie, e meglio attente agli affari di casa. * Ma la materia, che il Signor Cavaliere ha presa a trattare, è tanto piacevole, che il differirne davantaggio il diletto, sarebbe un far torto alla compagnia.

Cavaliere. Dopo la storia della formica, naturalmente ne viene quella del *Formicaleo*, così chiamato per esser egli leone, o il più fiero nemico della formica.

Contess. Chiamatelo piuttosto mirmicoleone. Noi possiamo, almen nella nostra accademia, dispor de' vocaboli.

Cav. Questo nome di mirmicoleone mi piace molto. Non lo chia-

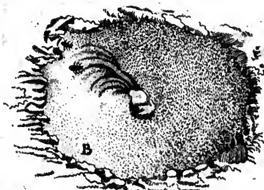
* *Parmi ciò non ostante d' aver osservato, che tutte le formiche mettono l' ale, e abbandonano i sotterranei.*



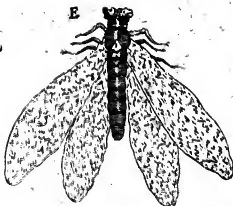














Lesone Sculp.

Mirmicoleone

GL' INSETTI.

chiamerò più altramente. Jeri in caſa del Signor Priore, ne vidi una galante pittura, dove ſi ſcorgono tutti gli ſtati, per cui ſen paſſa. Ne ſono abbaſtanza informato di tutta la ſerie: pure, per tema di non iſtancare la compagnia colle mie eſitazioni, o di non iſcordarmi qualche circoſtanza neceſſaria, ho ſcritto il tutto, e l' ho fatto rivedere queſta mattina al Signor Priore, che v' aggiunſe ancora del ſuo; già ne ſiete avviſati.

IL MIRMICOLEONE

Il Sign. Aubriet ingegnere al giardino Reale.

Conteſ. Ecco un preambolo naturale equivalente a qualunque più bella ſtoria.

Cav. Il mirmicoleone è lungo quanto un centogambe ordinario. E' più largo, ha un capo lunghetto, ed il corpo rotondo, che ſi slonga verſo la coda, è d' un bigio ſcuro, e biliottato di nero. Il ſuo corpo è compoſto di molti anelli piatti, che ſdrucciolano l' uno ſull' altro. Ha ſei piedi, quattro de' quali s' attengono al petto, e due al collo. Il capo è ſottile, e ſchiacciato. Spuntano fuori di eſſo due piccole corna liſcie, dure,

Faſ. dell' Accad. delle Scienze, Sig. Pou. part. 1704.

Figura del mircoleone.

 lun-

lunghe due linee, e in cima adunche. Nel fondo delle medeſime ha due occhietti neri viviſſimi, ed aſſai perſpicaci, poichè ſcappa ad ogni menomo oggetto, che ſcorge. Gli altri animali ſono forniti di ale, o almeno di piedi per poter correre addoſſo la preda. Queſti non ſa far altro, che fuggire, o camminar rinculando. Non corre dietro alla preda: e piuttoſto, che far un paſſo per incontrarla, ſi laſcerebbe morir di fame: biſogna, che la preda venga a trovar lui. Ha ben il ſegreto per farla caſcar nell' agguato, cui le apparecchia: queſto è l' unico mezzo, onde fu provveduto per vivere: non sa far altro: tanto però gli baſta.

Suoi inſtromenti.

Sua foſſa.

Scelge una ſabbia aſciutta a piè d' una muraglia, o di qualche coperto, acciochè la pioggia non gli guaſti il lavoro. Ha neceſſità di ſabbia, che ſia ben aſciutta, poichè una terra conneſſa, od una ſabbia bagnata non s' arrenderebbe a' ſuoi sforzi. Quando vuole ſcavar la foſſa, dove coglie la preda, e' comincia ad incurvare le ſue parti deretane, che ſono aguzze, e

cui

cui egli fonda, come un vomero, lavorando la sabbia a ritroso: per tal guisa delinea in più volte, e con piccole scosse un solco orbicolare, il cui diametro è sempre uguale alla profondità, cui vuol dare alla sua fossa. Su gli orli di questo primo solco ne scava un altro, indi un terzo, e poi molti altri sempre più piccoli de' primi, si profonda tuttavia nella sabbia, lanciandola colle corna su gli orli, in molta distanza, camminando sempre all'indietro per una linea spirale, a misura, che si profonda. Getta con replicate scosse di capo la sabbia fuori del cerchio, e a poco a poco lo vota. Più franco in tutte le sue operazioni che gl' ingegnieri medesimi, forma un cerchio perfettissimo, e delinea una spira senza compasso. Ferma il pendio della terra, cui scava, più ripido, che sia possibile, senza che punto si sottoponga. Tal'è l'arte, e la manifattura, con cui compie la sua fossa, similissima ad un cono arrovesciato, o piuttosto al di dentro d'un imbuto.

GL'INSETTI.

IL MIRMICOLEONE.

Il

GL'INSETTI. IL MIRMICOLEONE

Il mirmicoleone nato di fresco forma una fossa assai piccola. Egli a poco a poco s'ingrossa, ed allora ne forma una più vasta; che può avere su in alto due, e più once di diametro, circa altrettante di profondità. Compiuto il lavoro, si mette in agguato, cacciandosi in fondo sotto la sabbia, di modo che colle due corna abbraccia giusto il punto, in cui va a finire l'imbuto. Egli sta aspettando (per lor disgrazia) il cento gambe, la formica, il moscino, e qualunque altro insetto, che malaccorto vien a rosicchiare su gli orli di questo trabocchetto fatto a pendio, e nella sabbia per far rotolar abbasso chiunque vi s'avvicina. Il suo maggior fondamento rispetto al suo vitto è sulla formica. Ella non ha ale (come il più degl'insetti) da poter uscire di questo buco: pure ve ne sono che periscono com'essa per l'industria del cacciatore. Avvertito nel sentir a cadere alcuni grani di sabbia, come v'ha una cattura da farsi, si caccia un po' in dentro, e, movendosi, smuove il piè del-

Sue arti

la

la sabbia, che rotola abbasso colla sua preda. Se la preda è agile, e torna presto a salire, specialmente se ha ale, il mirmicoleone lancia più alto di lei una quantità di sabbia. Per un corpo simile a quegli d'un moscherino, o d'una formica questa è una salva d'archibusate. Accecata, ed oppressa in tal guisa sotto le pietre, che piovono d'ogni banda, e strascinata all'ingiù dal moto della sabbia, che le manca sotto a' piedi, la povera formica cade nell'ugne del suo nemico, il quale, ficcandogliele nel di lei corpo, la tira con violenza sotto la sabbia, e se la divora. Quando vi resta solamente il carcame, si guarda di non lasciarlo in sua casa. L'aspetto d'un cadavero sarebbe sì, che nessuno vi capitasse, e screditerebbe la sua casa. Lo stende dunque sulle sue corna, e con una scossa violenta, lo scaglia lontan dall'orlo della sua fossa più di mezzo piede. Se la fossa per questo fatto si sconcerta, come che sia: se si riempie, e se a proporzione del fondo l'apertura divien troppo

GL'INSETTI.

IL MIRMICOLEONE

va-

GL'INSETTI.

IL MIRMICOLEONE

vasta, ne v' ha pendio sufficiente; restaura il tutto, la rotonda, la scava, la vota, e s'apposta di nuovo per un'altra caccia.

Sua pazienza.

Suol dirsi, che 'l mestiere del cacciatore è un mestiere, che vuole pazienza. Ora il mirmicoleone non è meno paziente, che accorto. Egli passerà talvolta le settimane, ed i mesi interi senza muoversi; e quello, ch'è più mirabile, senza mangiare.

La di lui sobrietà, che gli giova molto, è sì grande, che n'ho veduti a viver sei mesi, e più in una scatoletta ben chiusa, in cui altro non v'era, che sabbia. Li vedea fare il consueto lor esercizio, indi cangiarsi in ninfe, come gli altri, a' quali avea dato ben da mangiare. Vero è, che quelli, che mangiano, diventan più grandi, e più vigorosi.

Quando il mirmicoleone è giunto a una certa età, e vuol rinnovarsi per comparire nell'ultima sua figura, allora non fa più fossa: ma si mette a lavorare la sabbia, e ne disegna una quantità di viottoli intrigati, il che fa, per quanto pare, affine di promovere il sudore: poscia si ficca sotto la sabbia. Il sudore vis-

viſcoſo, che gli eſce da tutto 'l corpo, aduna probabilmente le granella, cui tocca. Pertanto mi figuro, ch' egli attacchi tutti queſti grani con un filo viſcoſo, e che ſe ne formi una croſta, che lo circonda, e faſcia da ogni lato, a guiſa d'una piccola palla di cinque, o ſei linee di diametro, dentro di cui l' animale tuttavia ſi muove liberamente. Egli però non è pago d'una muraglia affatto nuda, che lo raffredderebbe: ſi cava del corpo un filo, la di cui ſottigliezza di lunga mano oltrepaſſa quella, cui vedemmo con maraviglia nel filo del filugello. Appicca in un ſito la ſua ſeta, e poi la tira ad un altro, e così parimente da tutti i lati incrocicchiando più fiate i fili, ed incollandoli inſieme. E' addobba, e ricuopre tutto l' interiore del ſuo ritiro con un raſo di color di perla, d' una finezza, e bellezza ſingolare. Il bello, e 'l comodo di queſto lavoro è tutto al di dentro. Al di fuori non ſi vede, che un po' di ſabbia, la qual confonde colla terra contigua la caſa del mirmicoleone, e queſto è buono per lui. Per cotal mezzo s'aſſicu-

GL' INSETTI.

IL MIRMICOLEONE

Suo ſepolcro.

GL'INSETTI. IL MIRMICOLEONE

sicura dagli uccelli suoi nemici, che ne vanno in traccia. Gli torna conto a non venir osservato: così vive in pace: laddove sarebbe rovinato, se coll' esterno più vistoso si tirasse addosso gli sguardi altrui.

Sua metamorfosi.

Egli vi sta chiuso in tal guisa sei settimane, o due mesi, talvolta anche più: si spropria degli occhi, delle corna, delle zampe, e della pelle. Tutta la sua spoglia s' aggrinza nel fondo della palla a guisa d' un cencio. Si cangia in una ninsa, o bambola con nuovi occhi, con nuove zampe, interiora, ed ale: e sta tutto aggruppato dentro una pellicola, che sembra non esser altro, che un liquore seccatogli intorno, siccome addiviene in tutte le farfalle, allor che depongono la spoglia del verme, per divenire crisalidi. Quando le membra del nuovo animale si sono assodate, e fortificate abbastanza, straccia gli arazzi della sua camera, e buca il muro della sua casa, adopera, per ciò fare, due denti simili a quelli delle cavallette. Fa degli sforzi: allarga il buco: pas-

sa

GL'INSETTI. IL MIRMICOLEONE

ſa colla metà del corpo : e finalmente vien fuori. Il lungo corpo attorcigliato, come una ſpira, * e, che occupa meno ſpazio di tre linee, ſi ſcioglie, ſi ſtende, e ſi slunga in un momento quindeci, o ſedeci linee. Le ſue quattro ale, ch' eran riſtrette in piccole piegature, e che nell' aſtuccio, in cui erano incaſſate, non ſi ſtendevano piu di due linee, ſi ſpiegano, e in due minuti diventano più lunghe del corpo. Finalmente il vile mirmicoleone ſi cangia in un grande, e bel grillo, il quale dopo d' eſſere ſtato immobile qualche tratto, e quaſi ſorpreſo dallo ſpettacolo della natura, ſcuote l' ale, e va a godere una libertà, che nel bujo della ſua vita primiera non gli era nota. Cogli ſtracci del ſuo primo ſtato ha depoſto anche la ſua crudeltà, e 'l ſuo iſtinto ſanguinolento : tutto in lui è cangiato : vi ſi ſcorge ſolamente il brio, l' agilità, la nobilità, e la maeſtà.

Vi

* *La ſpira è un ruotolo, o una linea attorcigliata, che va ſempre rientrando in ſe ſteſſa.*

GL'INSETTI. I GRILLI. Il Sign. Aubriet Ingegner. al Giardino Reale.

Vi sono ancora lungo i paludi degli altri grilli simili a questi, ma di colori assai più chi chiari, e più vivi. La loro origine è parimenti affatto diversa. Quello, che deriva dal mirmicoleone posa l' uova sue nella sabbia, affinchè, uscendo il parto dall' uovo, trovi onde vivere. Egli vi forma subito una piccola fossa ben assettata, ed in poco tampo diventa cacciatore, e geometra. Ma l' altro grillo, che s' aggira lungo le paludi, posa la stremità del suo corpo nell' acqua, e vi colloca le sue uova. L' animale, che n' esce, vive qualche tempo nell' acqua, cangia figura, e vien ad abitar sulla terra sotto la forma di crisalide: ma non sono però abbastanza informato del metodo del di lui vivere, nè della trasmigrazione di quest' ultimo, di cui vi sono varie spezie.

Contess. Vi consiglio a studiarne ancora la storia: sarà al certo piacevolissima, se s' assomiglierà a quella del mirmicoleone, e vi ringrazio, che abbiate scelta una materia così graziosa.

Cav.

Cav. Questo complimento si conviene al Signor Priore: io riconosco tutto da lui. GL'IN- SETTI.

Contess. E' giusto che paghi ancor io il mio debito. Ma ciò, che ho da darvi potrebbe disturbare il passeggio del Cavaliere. Fatemi credenza fino a domane: la sessione, se non vi spiace si farà nel mio gabinetto. IGRIL- LI.





LE CONCHIGLIE.

DIALOGO NONO.

IL CONTE.
LA CONTESSA.
IL PRIORE.
IL CAVALIERE.

Contes. ENtriamo.

Con. Che cosa vuol fare la Signora Contessa di questi vetri così ben ordinati?

Contes. Questa è una colezione, apprestatavi colle mie mani.

Con. Che cosa è dunque? son musculi di mare questi, ch' io vedo quì nell' acqua su un poco di ghiaja: musculi in cambio d' ostriche fresche? questo è un regalo ben nuovo.

Contessa. Egli è molto migliore, che non credete, e son certa, che senz' altro ne sarò ringraziata.

Non

Non vedete voi l' accompagnamento de' mufculi? LE CONCHIGLIE.

Prio. Eccone quì un' aperto con varj filetti, co' quali ſta attaccato ad una piaſtrella. La credereſte una tenda colle ſue corde, e co' ſuoi pali.

Con. Ne veggo due altri, che parimente s' attengono al pantano con minor quantità di fili. Queſta è una coſa ben ſtravagante; per quanto pare quì pure vi ſono de' filatori, cui la Signora ha voluto farci vedere.

Conteſ. L' avete indovinata. Coll' occaſione che voi favellaſte al Cav. del lavoro de' bruchi, e de' ragni, mi ſe ne deſtò nello ſteſſo giorno l' idea. Quelli ſono i filatori della terra; anche il mare ha i ſuoi. Quel giorno me ne furono moſtrati per accidente, ed ebbi piacere di farli veder anche a voi.

Cav. Signora, eccovi queſta volta fuori delle voſtre maſſerizie. Queſta non è già coſa ne del voſtro giardino, ne del voſtro pollajo.

Conteſ. E' vero, ma pure me l' ha ſomminiſtrata la cucina. Son ſei, o ſet-

LE CONCHIGLIE. o ſette giorni, ch' il mio maſtro di caſa pagava ad un peſcivendolo, che paſſa per qua ordinariamente ogni ſettimana, l' oſtriche, e 'l peſce, che avea comperato. Mi trattenni alquanto ad oſſervare un mucchio di muſculi non conſegnati per anche al cuoco. Vidivi con maraviglia una quantità di filacce. Sopra di che il peſcatore mi diſſe colla ſolita galanteria della gente del ſuo meſtiere, che i muſculi non potevano ſtar ſenza filo, e che queſto ſerviva loro di corda per ancorarſi. M' accorſi, che lì v' era materia da poter darvi diletto, e gli raccomandai, che mi portaſſe il primo viaggio due brocche piene d' acqua di mare con un poco di fango, ed alcuni muſculi vivi di ſopra. Egli m' ha ſervito aſſai bene, ed anche più preſto, ch' io non credeva. Ho fatto metter l'acqua, la ſabbia, ed i filatori in varj vetri, per vedere in qual maniera vi s' attacchino, ed eccone già tre o quattro, che ſi ſono poſti al lavoro. Eſſi certiſſimo filano le cordicelle, che voi vedete,

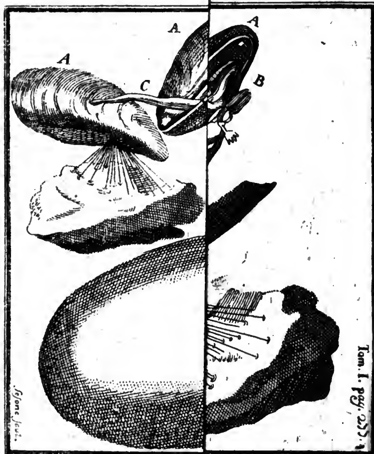
e che



lano ;

poi ad un tratto l'accorciano, ſtra-
ſcinando così la lor piccola caſa:
l che rende loro agevole il tra-
ſportarſi ſucceſſivamente da un

gua del muſcnlo Suo cā-minare.



La C

...no, ed eccone già tre o quattro, che si sono posti al lavoro. Essi certissimo filano le cordicelle, che voi vedete, e che

e che jer l'altro non v'erano. S'attaccano con questi fili sulle pietruzze, o sulla ghiaja grossa, in sembianza per costume, e per timore, che l'onda non li porti via. Pure nulla capisco del modo, con cui fanno il lor filo.

LE CONCHIGLIE. I MUSCULI.

Con. Il Signor Priore scopre egli niente in questo lavoro?

Prio. In questi tre primi vetri osservo, che il musculo manda fuori delle sue scaglie una tromba, o una lingua, con cui sembra, che tenti, ed assaggi il sito convenevole per appiccarvi un nuovo filo.

Il Musculo.

Con. Aveva io bene sentito dire, che tutte le conchiglie della natura de' musculi avessero una specie di tromba, ed io spessissimo l' ho ravvisata ne' musculi anche cotti. Sapeva, che questa serve loro di gamba per camminare: che la stendono fuor della scaglia più d' un' oncia e mezza, la incollano, non so come, sul fango, poi ad un tratto l' accorciano, strascinando così la lor piccola casa: il che rende loro agevole il trasportarsi successivamente da un luo-

Memorie dell' Accademia delle Scienze. Il Sig. di Reaumur. 1711.

La lingua del musculo Suo caminare.

LE CONCHIGLIE. luogo all' altro. Ma veggo, che questa tromba giova loro anche ad altro. Mi sembra, che la Signora l'abbia benissimo indovinata. Non basta all'animale aver

I MUSCULI. trovati suchi buoni a nutrirlo, conviene, ch' e' possa ancora fermarvisi per poter cavarne il suo alimento. Or senza il riparo, cui ha, il primo soffio di vento, o l'onda, che dalle parti, intorno a cui cerca il suo cibo, è quasi sempre agitata, potrebbe in un momento trasportarlo molto lontano.

Il suo filo. Gli furon concesse le corde, comunque elle si facciano, per ancorarsi, e star fermo. Veggiamo se si potesse scoprir l'artifizio del suo lavoro. Credo d'averne qualche barlume. Un po' di flemma.

La struttura di questo filo. Col mezzo di questa lente spero d'appagarvi. Osservo lungo la tromba una scanalatura, o una lunga riga, che giunge da un capo all' altro. Dopo il musculo ha riuniti i due labri di questa scanalatura, e l'ha del tutto coperta. Abbadate, vi prego, che dalla stremità, che tocca le pietruzze esce una goccia di liquore.

Prio.

LE CONCHIGLIE I MUSCULI.

Prio. Queſto è di fatto: la goccia ſi dilata in rotondo, e la veggo fiſſarſi, e condenſarſi.

Con. Mi figuro, che tutta la tromba ſi pieghi a guiſa d' una lama di piombo, formando di tutta la ſua lunghezza un rotondo, e che unitiſi gli orli, ſe ne formi là dentro uno cannello voto, o un canale, in cui la gomma, ond' è compoſta la corda, ſi fiſſi, e s' aggiuſti, come una candeletta nella ſua forma.

Prio. Quanto voi dite è infallibile: poichè, eccovi la tromba, che s'apre dall'alto al baſſo, e ſi fa piatta. Il liquor condenſato in queſto canale s' è ſviluppato dalla ſua forma coll' appianarſi della lingua, ed ecco fatta una nuova corda, che da un capo s'attiene allo ſtomaco, d'onde ella eſce, dall' altro alle pietruzze, dov' è attaccata.

Con. L' animale, per quanto pare, non è per anche ben ancorato: poichè veggo la tromba, che ſi slonga di nuovo, e cerca il ſito per appiccarvi un' altra corda. Tenghiamogli dietro in tutti i ſuoi moti.

LE CONCHIGLIE.

Cav. Questa è una tromba, che appresta al musculo di molti comodi: gli serve di gamba per camminare, di lingua per assaggiare i suchi, in cui s'abbatte, e di forma, per compor il filo, che deve attaccarlo.

I MUSCULI.

La pinna marina.

Con. Non ho più dubbio, che la fabbrica delle sue corde non sia, come abbiamo detto, ed ora capisco in che modo la pinna marina, ch'è un musculo grandissimo, possa con uno stromento più sottile, compor delle fila più pregiate della seta, e di cui in Sicilia si fabbrican de'drappi bellissimi.

Cav. Pur ecco un intrigo. Quando il musculo ha mangiato, o succiato quanto trova in un luogo, che gli si attagli, come fa egli a staccarsi? Queste fila allora gli saran d'imbarazzo.

Con. Il Cavaliere pensa bene. Non ho veduto per anche il proseguimento di questa manifattura, ne posso dir niente di preciso per ben rispondere all'obbiezione. E' però certo, che i muscoli hanno un moto progressivo, e che mutano sito. Dal che conchiudo, che

sicco-

ſiccome hanno un ſerbatojo di materia viſcoſa, onde compongono il loro filo, e l'attaccano per la ſtremità ſulla pietra, così la natura gli abbia forniti d' un'acqua diſſolvente, cui verſino, occorrendo, ſul capo delle lor corde, ovvero di qualche altro artifizio per iſtaccarlo, porſi in libertà, ed andar in altro ſito per attendare. Forſe che vivono ſempre fiſſi in un luogo, ſiccome l' oſtriche. Vorrei eſſere più preſſo al mare. Queſto è un' altro mondo ancora a noi ſconoſciuto. Dal buon eſito della ſperienza proccurataci dalla Signora, conoſco, che ſi potrebbono ſcoprire molte coſe curioſe.

LE CONCHIGLIE. I MUSCULI.

Conteſ. Se foſſimo preſſo alle ſpiagge, ove naſcon le pinne marine, in vece di filatori di ſtoppa, v' avrei moſtrate delle lavoratrici di ſeta. Ho una ſomma curioſità di vedere il loro lavoro, e ſapere qual utile ſe ne può ricavare.

Con. Ho veduti de' guanti di queſta ſeta. Se ne fabbricano a Palermo, ne è impoſſibile il farvene avere.

Faſ. dell' Accademia delle ſcienze 1710 p. 386.

Prio.

LE CONCHIGLIE. I MUSCULI.

Prio. Io ho veduti de' guanti anche d'una seta affatto diversa.

Contes. Di quale?

Prio. Di seta, o di filo di ragno. I Signori Accademici di Mompelieri li mandarono ad esaminare a' Signori Accademici delle scienze. Indi a non molto se ne fecero anche delle calzette, e delle manopole, che furon donate a Madama la Duchessa di Borgogna.

Ivi. 1713.

Contes. Se questo filo è tanto comune, perchè non si tenta di stabilire un metodo di lavorarlo.

Prio. Questo è uno de' tentativi del Signor di Reaumur, che ogni giorno inventa qualche cosa di nuovo, spesso con buon'esito, e spettante alle materie più comuni, e più trascurate. Egli provossi a raunare una quantità di quest' insetti. Fece dar loro delle mosche, e de' bordoni di pollastri, e piccioni staccati di fresco, perchè queste piume son piene di sangue, facili a ritrovarsi, ed i ragni ne son molto ghiotti. Ma tosto s' avvide, che, per quanta diligenza si ponga per nutrirli de' cibi lor più aggradevoli, essi son così scelera-

lerati, quando si trovano in compagnia, che lascian tutto per divorarsi tra loro. Sicchè questi è un popolo, che non può ridursi in società. E posto ancora, che s'accordassero a lavorare, vi bisognerebbe troppo spazio, e troppa fatica ad allevarne una bastevole quantità. Per altro il lor filo è quattro, e cinque volte più sottile di quello del filugello. Vi vorrebbono, dal calcolo fatto, presso a sessanta mila ragni par far una libra di seta. Ne per anche si sa di certo se possa porsi in uso il loro filo ordinario. Sin ad ora s'è solamente adoperato quello, ove involgono i loro parti, il quale è tre, e quattro volte più forte di quello della lor tela. Finalmente la conchiusione di tutte queste sperienze si è, che per aver buoni guanti non bisogna aspettare questo lavoro.

LE CONCHIGLIE.

I MUSCULI.

Contess. Ben m' avveggo, che mi converrà provvedermene d' altre parti.

Cav. Capisco molto bene, come possa il musculo camminare, e fermarsi a suo piacere per mezzo della sua tromba. Ma ecco là una chioccio-

LE CON-CHI-GLIE. ciola da me trovata alla fineſtra ſu una foglia di pergola, e l'ho veduta a camminare ſenza che abbia nè tromba, nè gambe per innoltrarſi. Come può eſſer queſto?

LA CHIOCCIOLA. *Conteſ.* Anch' io ſono anſioſa di ſapere per qual maniera la chiocciola, il muſculo, e tutte le altre conchiglie fabbrichino queſta caſetta, cui portan ſeco, dovunque vanno, e dentro la quale ſi ſalvano ad ogni menomo tocco.

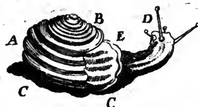
Prio. Ho qualche volta eſaminata la chiocciola con attenzione. Poſſo farvene la ſtoria, a riſerva della fabbrica della ſcaglia, cui laſcio al Signor Conte.

In queſta non ravviſiamo più nè penne, nè peli, nè bozzoli di filo. Queſto è un' ordine affatto nuovo. Quì vi ſono diſegni tutti diverſi. Ogni animale ha naturalmente la ſua ſtanza, ed ogni ſtanza ha le ſue bellezze, e comodi particolari. Il tetto, ſotto cui ſta la chiocciola, accoppia due qualità, che ſi ſtimerebbono incompatibili: una durezza ſomma con una ſomma leggerezza: mediante le quali l'animale è ſicuro da ogni oltraggio, porta la ſua caſa, dove gli

La chiocciola.

aggra-


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI





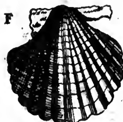
















Sesone Sculp.

Le Chiocciole

aggrada ſenza fatica; ed in qualunque paeſe, ch' e' viaggi, è ſempre in caſa ſua. Avvicinandoſi il verno, ſi ritira in qualche buco. Verſa là dal ſuo corpo una certa colla, che ſi condenſa all' apertura della conca, ed affatto la chiude. Sotto queſto riparo, paſſa, come molti altri, la ſtagione cattiva ſenza pena, e ſenza biſogno alcuno. Quando la primavera rimena le buone giornate, la chiocciola ſchiude il ſuo guſcio, e va in traccia di ſua fortuna. Tornandole l' appetito, trova in pronto altresì il biſognevole. Pure, ſtraſcinandoſi addoſſo anche la propria caſa, qualora aveſſe gli occhi baſſi quanto il corpo, cui ſtraſcina per terra, non vederebbe gli oggetti da ſcanſare, o da cercare. Per lo meno ſarebbe ſoggetta a imbrattarſeli ſempre nel fango. Perciò la natura l' ha fornita di quattro canocchiali, perchè vedeſſe quanto ha d' intorno.

LE CONCHIGLIE;

LA CHIOCCIOLA

Suo ritiro.

Fas. dell' Accademia delle ſcienze 1709.

Sua uſcita.

Suoi occhi.

Caval. Il Signor Priore ha mai veduto i cannoni di queſti teleſcopj?

Prio. Parlo da buon ſenno. Queſte

quat-

LE CONCHIGLIE. quattro pretese corna son quattro cannoncini con un vetro in cima, o quattro nervi ottici, sopra ciascuno de' quali avvi un'occhio bellissimo: ne solamente ell' alza la

LA CHIOCCIOLA testa per veder da lontano, ma vie più ancora solleva i suoi nervi ottici, e gli occhi, che son in cima. Gli allunga, e li regola a suo modo. In tal guisa son veri cannocchiali, cui ella cava, gira, e serra di mano in mano a misura del suo bisogno. In due di queste corna gli occhi son facili a ravvisarsi, chi sa, che altre due non sostengano l'organo dell'odorato. Comunque sia, ecco la chiocciola allogata, e fornita d' occhi. Ella è in istato di vedere il fatto suo: ma essendo sprovveduta di piedi, come potrà andarne in traccia? In vece di gambe è corredata di due gran pelli muscolose, che spiegandosi, s' allungano, poscia, ripiegandosi davanti, strascinan seco le grinze di dietro, e tutto l' edificio, che ha addosso. Ecco però un nuovo intrigo: essendo ella sempre attaccata alla terra, sprovveduta di ale, onde levarsi in aria,

Lister. Exercit Anat. Cochl.

Suo caminare.

Derham Theolog. Phys. lib. 9. c. 1. Lister ibidem.

e di

e di filo per reggersi, dove cadesse, sarà sempre in rischio o di fracassarsi, precipitando da qualche altezza, o d' annegarsi nella prima acqua, che le sopravverrà. L'umidità sarà capace di penetrarla, e d' ucciderla. Ma la natura l' ha posta in sicuro da tutti questi disordini, riempendola d' un umor crasso, e viscoso, che colla sua tenacità le impedisce il cadere, e che col mezzo dell' olio, onde chiude tutti i pori della sua pelle, vieta, che l' umido non la penetri. Risparmia quest' olio tanto giovevole: scansa il sole, che lo seccherebbe, e lo serba agevolmente in luoghi umidi, dove le reca molto profitto.

LE CONCHIGLIE. LA CHIOCCIOLA.

Suo vischio.

Ora sì ch' ella può andar in traccia di cibo. Trovato che l' abbia, adopra due ossa armate di denti per ispezzarlo, e fa talvolta con essi una grande strage delle frutta migliori, de' germogli teneri delle piante, e parimente delle foglie, dalla cui conservazione dipende quella del frutto. Voi ben vedete, che per quanto spregevole questo animal ne rassembri, pur non fu

Loro denti.

Godart insect. t. 1. Lister de Conchl.

Hook microgr. obs. 40.

LE CONCHIGLIE.

fu posto dalla natura in non cale; e l' ha fornito altresì d' agj molto singolari.

LA CHIOCCIOLA.

Generazione della Chiocciola.

Storia dell' Accad. delle Scienze 1708 c. 48.

Lister. de Cochl.

Quello però, che nelle chiocciole di più prodigioso si trova; si è l' esser elleno ermafroditi, e, che hanno amendue i sessi, intanto che ciascuna di loro ne ingravida un' altra, da cui viene ingravidata nello stesso tempo ancor ella. Quando vogliono approssimarsi, s' avvisano scambievolmente in una maniera lor propria. Una di loro scocca, e fa volare sull' altra una specie di piccola freccia, o di strale munito di quattro ali, o quattro piccoli tagli. Questo dardo si distacca affatto dalla chiocciola, che lo scaglia, e vassene a pugner l' altra, dove, dopo d'aver la punta, casca per terra. Quest' altra lancia ancor ella lo strale sopra la prima. Dopo questa scaramuccia tosto si rappattumano. Lo strale è composto d' una materia somigliante a quella del corno. N' hanno sempre appresso di loro bell' e apparecchiati per tali incontri, che accadono ogni anno tre volte in sei settimane, cioè ogni

quin-

quindici giorni. Ciascuna di loro depone in capo a diciotto giorni le sue uova nella terra, e ve le asconde con gran diligenza. Adesso avrei somma voglia di sapere, se la scaglia della chiocciola è formata nell'uovo stesso, e come s'aggrandisca, e si ristauri, quando bisogna. LE CONCHIGLIE. LA CHIOCCIOLA.

Con. Signore, ho giusto il modo di servirvi. Ho fatti su ciò cinque, o sei sperimenti, che mi son riusciti benissimo, e che mi somministrano la risposta a' vostri dubbj. La scaglia.

La chiocciola nasce, o spunta dall'uovo con un nicchio interamente formato, e d'una picciolezza proporzionata al suo corpo, ed al guscio dell'uovo, che la conteneva. Questo nicchio è la base d'un altro, che deve sempre aumentarsi. Il piccolo nicchio, quale appunto è uscito dall'uovo, sarà sempre il centro di quello, cui l'animale ingrandito si formerà, coll'aggiugnere nuovi giri al primiero: e, siccome il di lui corpo non può ingrandirsi, che dalla banda del buco, così da questa sola *Malpichi de Cochl. Fas. dell' Accademia delle Scienze 1709. Il Sign. di Reaumur. Leuvvnboek Arcan. nat. t. 3. ep. 2.*

LE CONCHIGLIE.

La scaglia, come si formi.

anche il nicchio s' aumenterà. La materia è nel corpo dello stesso animale. Ella è un liquore, o una colla composta di vischio, e di granelli di sabbia finissimi. Queste materie scorrono per una quantità di canaletti, e giungono fin a' pori, di cui la superficie del loro corpo è ripieno. Trovando chiusi tutti i pori sotto la scaglia, si volgono a quelle parti del corpo, che sono fuori del nicchio, ed ignude. Queste particelle di sabbia, e di vischio traspirano al di fuori, si condensano, attaccandosi, o seccandosi sulla stremità del nicchio. Se ne forma a principio una semplice pellicella, sotto cui se ne attacca un'altra, e sotto questa una terza. Queste foglie tutte unite insieme compongono una crosta simillissima al rimanente della scaglia. Quando l' animale tuttavia va crescendo, e che la stremità del suo corpo non è coperta abbastanza, proseguisce a sudare, e fabbricare nel modo stesso. Questa certamente è la maniera, con cui fabbrica, e ristaura la sua casa. Presi, tempo fa, varie chiocciole, e rup-

ruppi bellamente qualche porzione della loro ſcaglia, ſenza far ad eſſe alcun male. Indi le collocai ſotto de' vetri con della terra, e dell' erba. Vidi tantoſto, quella porzione del corpo, la qual' era ſcoperta, e che, mediante la rottura, ſi diſtingueva, a ricuoprirſi d'una ſpecie di ſchiuma, o ſudore, che ſtillava ad un tratto da tutti i pori. Vedeva poi queſta ſchiuma ſoſpinta a poco a poco da un' altra, che ſtillava per di ſotto: finalmente la vidi preſto tirata a livello della prima, o ſia della vecchia.

LE CONCHIGLIE. Come ſi riſtauri.

Prio. Ma, Signore, ſiete voi certo, che quel ſugo, che la compone, ſcaturiſca dal corpo dell' animale, e non dalle ſtremità della ſcaglia vicina?

Con. Ne ſono anzi certiſſimo. Ecco quanto feci per chiarirmene. Dopo d' aver rotto il nicchio d' una chiocciola, ho preſa una pellicella, che ſta ſotto il guſcio dell' uovo della gallina, e ve la inſinuai per appunto tra 'l corpo della chiocciola, e le ſtremità della rottura. Se la ſcaglia aveſſe operato da ſe a ſaldarſi, il ſuco uſci-

T 2 tone

LE CONCHIGLIE. tone si sarebbe sparso sopra la pellicella, e l'averebbe coperta a misura, che si fosse riempiuto il buco. Laddove, uscendo il suco dal corpo della lumaca, le pellicella dovea impedire, che fuori non iscolasse, ed in tal caso fissarsi il suco tra la pellicella, e 'l corpo dell' animale: e così appunto adivenne.

Prio. Io non v' ho più opposizione.

Con. Ho fatta ancora un' altra prova. Di quattro, o cinque cerchi, che compongono il nicchio della chiocciola, ne ruppi, e tolsi via tutto l' ultimo. Poi introdussi tra la scaglia, e 'l corpo una pelle di guanto finissima; la qual dopo arrovesciai, ed incollai esteriormente attorno il nicchio. Se 'l suco, che lo compone fosse scolato dal nicchio, avrebbe sospinta, e cacciata via la piccola pelle: ma questa non si mosse punto. Il terzo, e più della chiocciola nuda, si coperse subito d' un sudore, di cui si compose un nuovo cerchio di scaglia, che s' unì alla vecchia, in guisa che la pelle del guanto era per tutto in mezzo d' amendue.

Prio.

Prio. Ho piacere di veder posta in chiaro questa materia, poichè spiegandosi come si formi la scaglia della chiocciola, si viene nel tempo stesso a render conto di quella di tutte le conchiglie del mare, e de' fiumi. Permettetemi dunque di grazia, che vi proponga un' altra difficoltà: son certo, che ne ricaveremo di nuove cognizioni. Se le scaglie si formano nel modo accennato dal Sign. Conte, e se le rotture delle medesime son riparate da una materia, che scorre precisamente per que' medesimi pori, ond' era passata l' altra materia, che prima occupava lo spazio poi rotto, la pezza, onde il danno vien riparato, bisognerebbe dunque, che fosse a puntino dello stesso colore, di cui era quella, che venne rotta, e del rimanente di tutta la scaglia: e pure ho vedute molte chiocciole mal conce rappezzare in guisa la lor coperta, che vi si discerneva il taccone di color diverso dal restante.

LE CONCHIGLIE.

Con. Il vostro argomento non distrugge per niente la mia pro

LE CONCHIGLIE. posizione, anzi mi dà campo di spiegare, onde nascano quelle righe, e quelle macchie, che rimiriamo con istupore sulle scaglie delle lumache, e della maggior parte delle conchiglie.

Le macchie delle Conchiglie.

Cav. Avrò molto caro di saperne la cagione. Poichè ho vedute sovente delle conchiglie, che avean delle linee continuate, dal piccolo punto di mezzo fino alle stremità dell'apertura: ed altre, in cui queste linee si vedeano interrotte, o tramischiate di taccherelle, che aveano qualche somiglianza colle note della musica. D'onde può nascere questa diversità?

Con. Nasce dalla disposizione diversa del lor collare, cioè a dire delle ultime parti del corpo, che sono all'apertura del nicchio. Vi sono spesse volte su questo collare delle righe, o parti di colore diverso dal rimanente. Questa diversità di colore mostra, essère in questo sito la tessitura delle carni differente da quella delle parti vicine: così, passando i sughi, o le schiume, che vi sopraggiungono, per colatoj pertugiati diversamente

da'

da' vicini, contraggono in questo sito un colore diverso: e siccome la parte, in cui è questa riga, suda, ed opera non meno, che le altre parti del colatojo, e contribuisce a formare, ed ingrandire di mano in mano la scaglia, con tutto ciò che viene tratto tratto slongandosi in fuori, così tutti i siti della scaglia corrispondenti a questa parte, avranno sempre un colore medesimo, differente però da quello delle altre parti contigue: dal che necessariamente adiviene, che questi colori sieno collocati in righe, ed in linee, e che continuino nella medesima forma, finchè l' animale proseguirà a muoversi dolcemente ancor egli, ed ingrandirà qualche poco la sua scaglia, collo stendersi sempre un cotal poco in fuori. LE CONCHIGLIE.

Per meglio intendere questo lavoro, convien sapere, che, quando l' animale ingrandisce, ritira la coda dal fondo della sua scaglia, divenuta per lui troppo piccola. Ascende più in su, e mette la coda nel secondo cerchio del nicchio, o nel terzo, ed accresce la

LE CONCHIGLIE.

casa verso la porta. Qualora fa queste mutazioni a poco a poco, e salendo sempre di grado in grado, le parti del suo colatojo, che per la diversità de' lor pori cagionano della diversità di colori nella scaglia, compongono una linea continuata, e senza interruzione. Ma quando l'animale, movendosi, lascia un intervallo tra 'l punto, cui la coda abbandona, e quello, in cui si ferma di nuovo, (lo stesso dicasi respettivamente di tutte le altre parti del corpo) allora le parti del colatojo, che cagionavano delle macchie, essendo situate in qualche distanza dalla macchia primiera, tingono in guisa tale la scaglia, che vi rimane un' intervallo maggiore, o minore tra l'una, e l'altra macchia, e questa è l' origine delle vostre note di musica. Possono ancora contribuire altre cause a macchiare, e screziare tutte le parti esterne con più o meno vivi colori. La qualità de' cibi, la buona, o cattiva affezione dell'animale, la mutazione del suo temperamento, a misura dell' età, e finalmente le altera-

terazioni possibili ad accadere ne' varj pori della sua pelle. Son mille i casi, che possono, ora cangiare, ora scemare alcune tinte, e variare infinitamente ogni cosa.

LE CONCHIGLIE.

I tumori, o ineguaglianze delle conchiglie.

Se il nicchio imita nella varietà de' suoi colori la varietà de' pori dell'animale, molto più deve imitare la forma del colatojo, sulla cui forma egli è fatto. Così s'osserva in tutte le conchiglie marine, che se l'animale ha qualche tumore, o disuguaglianza sul collare, ne nasce parimente un tumore o ineguaglianza dalla parte della crosta, che vi corrisponde. Quando l'animale cangia sito, ed ingrandisce la sua casa, lo stesso tumore, che avea gonfiata prima in un luogo la scaglia, la gonfia nuovamente un po' più lontano: e perciò vedesi la stessa ineguaglianza comparire su una linea nel contorno del nicchio. Talora le piegature del collare sono sì grosse, ovvero sì acute, che quelle, le quali si formano al di fuori della crosta, son simili alle corna. L'animale poscia le riempie al di dentro, e, sudando di nuo-

LE CONCHIGLIE.

vo, prende nuove corna, per cui si ripara da' pesci ghiotti della di lui carne. Parimente, se un collare è scanalato, o a lattuga, la scaglia, che lo ricuopre, è scanalata, ed a lattuga ancor ella: se 'l collare è curvo a guisa di falce, anche la scaglia ha degl' incavi, e delle gonfiezze, che girano come una vite dal principio del nicchio fino alla stremità.

Prio. Quanto il Signor Conte ne ha detto intorno alla formazione delle conchiglie, vien confermato da ciò, che veggiamo spessissimo all' apertura d' un nicchio di chiocciola, e lungo gli orli delle due scaglie d' un musculo: questa è una piccola pellicella, la qual' è l' abbozzo, o principio d' un accrescimento, cui l' animale disegnava di dare alla sua casa. Oltre che, quando gittansi nel fuoco le scaglie de' musculi, delle chiocciole, o dell' ostriche, il fuoco le divide in varie sfoglie, o, per dir meglio, separa i diversi suoli della materia, onde questa scaglia era stata composta, e li rende visibili, disseccando, o portando

do via il viſchio, ed i ſali, che tenevano uniti coteſti ſuoli.

LE CONCHIGLIE.

Cav. Giacchè ſiamo ſul diſcorſo delle conchiglie, e delle oſtriche, il Signor Conte ſi compiacerebbe d'inſegnarmi, onde poſſano aver origine queſte due ;perlette, da noi trovate in una dell' oſtriche, le quali avemmo jeri a pranzo?

Le Perle.

Faſti dell'Ac. delle Sc. 1717.

Con. Il mio parere intorno a queſto, Cavaliere mio caro; ſi riſtrigne a dirvi, che queſta oſtrica pativa di renella.

Il Sig. di Reaumur.

Cav. Signor Conte, parlate da vero?

Atti di Lipſia 1686.

Con. Da veriſſimo.

Bonanni.

Cav. Come Signore! queſte perle, cui tanto ammiriamo, e comperiamo sì care, ſono effetto d'un' infermità dell' animale, che le produce?

Liſter. de Cochl.

Con. Se la coſa non è certa, ella è almeno molto probabile. Il ſuco, o la colla, con cui l'oſtriche, o le pinne marine, principiano per mezzo della traſpirazione, ed ingrandiſcono le loro ſcaglie, ſi ſpande talora fuori del ſuo ricettacolo naturale; s'uniſce

in

LE CONCHIGLIE.

in gocce; s'indura in pallottole, o globetti dello stesso color della scaglia, ed eccovi delle perle bell'e fatte.

Prio. Certo è, che il color della perla, e quel della scaglia son similissimi: la qual cosa fa credere, esser composte amendue della stessa materia. In un viaggio, ch'io feci, dodici anni fa, verso la parte meridional della Francia, m'abbattei a vedere il porto di Marsiglia, e quel di Tolone. In quest'ultimo ci furono mostrate delle pinne marine, la di cui scaglia era lunga più di due piedi. Aprendole, vi trovammo delle perle rosse, ed altre del colore della madreperla. Ma le rosse erano attaccate alla scaglia dalla banda, che le linee del corpo dell'animale tingevano di rosso ancora le scaglie, e quelle del colore di madreperla, erano dalla banda, che la scaglia avea il colore di madreperla. Lo che fa conoscere la somma relazione, che passa tra 'l suco, che forma la scaglia, e quegli, che compone la perla. Per altro per una perla, che troverassi in un'ostrica, se ne tro-

troveran mille attaccate alla madreperla, in cui sono a guisa di tanti pori.

LE CONCHIGLIE.

Pure contro questo sistema facciamo tutte le obbiezioni possibili. I gamberi depongono ogni anno la loro scaglia, e spargono in quella vece un liquore, che copre loro tutto il corpo, il quale, seccandosi, ed assodandosi a poco a poco diventa una scaglia forte quanto la prima. Avvicinandosi il tempo di questo cangiamento, si trovano nel corpo del gambero certe pietre, che molto impropriamente si chiamano occhi di gambero. A proporzione, che la scaglia s' indura, vanno scemandosi queste pietre, ne più se ne trovano, quando la scaglia è affatto compiuta: quindi è, che un celebre Accademico si diede a credere, che queste pietre fossero la cava, o il serbatojo della materia, che i gamberi adoperano per rifare le loro scaglie perdute. Sarebb' egli lo stesso dell' ostrica, che del gambero? e come dell' occhio di questi, ancor della perla? Non potrebbe la perla essere il serbatojo della materia, che

La scaglia de' gamberi

Gl' occhi de' gamberi.

LE CON-CHI-GLIE.

che vale in caso di bisogno a ristaurare la scaglia?

Con. Il paragone, che avete fatto del gambero coll' ostrica sembra a prima vista imbrogliato: ma, osservato più sottilmente, fa a favor mio. Ciò, che compone una parte essenzial d' un' animale, si trova ancora in tutti quelli della sua spezie: e non è verisimile, che la natura accordi loro in alcuni siti una cosa, di cui in qualunque sito non possòn fare di meno. All' incontro ciò, che in un' animale è difetto, non si trova, fuorchè in qualcuno della sua spezie: un difetto non è mai universale. Le pietre de' gamberi, che sono una parte essenziale per rifare la loro scaglia, si trovano in tutti i gamberi nel tempo del lor cangiamento. V' ha però una quantità d' ostriche, in cui non si trovano giammai perle: dal che può inferirsi, che la perla è un difetto dell' ostrica, ed un difetto, che non è universale, che se le perle fossero il serbatojo della materia, onde l' ostriche ristaurano le loro scaglie, questo serbatojo l' averebbono tutte.

Oltre

Oltre che si raccoglie dalle relazioni de' viaggiatori, esser mal sani que' siti, in cui si pescano le perle, il che dà fondamento di credere, che l' ostriche, le quali si trovano quivi, abbiano dentro le perle, perchè sono inferme. Gli Spagnuoli hanno abbandonata la pesca delle perle d' America. Egli è certo, che coloro, i quali vanno a trafficarvi di perle, non possono regger all' aria, nè all' acque dell' isola di Baharen *, da' cui bagni, e scogli, i nuotatori vanno a staccare le perle. Nemmeno i paesani vogliono mangiar l' ostrica, in cui ve ne abbiano trovate; tanto ne sembra loro mal sana la carne. All' opposto tanto son più squisite le ostriche, quanto meno perle vi si trovano. Dal che naturalmente conchiudesi, che l' acque, in cui si trovan più perle, sono nocive, ed al contrario l' ostriche, che sono nelle acque sane, o che si cibano di suchi salubri, non producono, che poche perle, o niuna affatto, poichè nel loro temperamento

LE CONCHIGLIE.

Gemelli

* *Nel Golfo Persico.*

LE CONCHIGLIE.

to non evvi alcuna malattia, o disordine.

Prio. M' arrendo. Il vostro discorso m' appaga.

Con. Benchè il Signor Cavaliere abbia qualche contezza delle conchiglie, pure, se vuol trasferirsi nel mio gabinetto, troverà ne' cassettini del mio armadio una fila di nicchi, la cui varietà, e bellezza di colori gli daranno piacere. Vi vedrà in questo piccolo sito delle curiosità di tutte le quattro parti del Mondo. Molti le adunano, e le dispongono in varie classi, chiamando ciascun nicchio col nome di quella cosa, cui più s' assomiglia. Non vi vuol troppa scienza a saper porre il nome ad ogni spezie di conchiglia: ella non è però affatto inutile: togliesi per questo mezzo la confusione, e s' ordina questa parte della storia naturale. Rende stupor sommo il veder questa varietà portentosa di spezie, che si propagano tutto giorno in una maniera sempre uniforme per tutta la serie de' secoli. Sono tutte formate collo stesso fine, cioè di porre l' animale al co-

per-

LE CONCHIGLIE.

perto. Ma nell' eſecuzione d' un diſegno cotanto ſemplice, quanta varietà ſi ravviſa! Tutte hanno una perfezione, delle grazie, e de' comodi loro particolari: vi ſi ſcorge per tutto un' induſtria, e de' ripieghi infiniti. Altri curioſi meno attenti a ciò, che riguarda la ſtoria naturale, di quello che ſia a' varj effetti, che produr poſſono queſte conchiglie coll' aſſortimento de' vaghi loro colori, ne adunano d' ogni ſorta, e d' ogni grandezza per formarne lavori diverſi d' un guſto particolare. Ne fanno mazzi di fiori, ghirlande, grotteſchi, paeſi, fabbriche, figure d' uomini, e d' animali; tutto con piccoli nicchi, e grandi. In queſto lavoro vi vuol gran pazienza, e talvolta molto genio, e diletto. Il deſiderio, che ho di moſtrarvi le mie, ſi è, per farvi capir meglio quanto v' ho detto circa il metodo, con cui ſi formano.

Cav. Avrò piacere di ripetere tra me ſteſſo, e d' adattare a' nicchi quanto m' avete inſegnato. Ma m' era dimenticato di moſtrarvene tre o quattro, cui tengo, già da gran

LE CONCHIGLIE.

tempo, in saccoccia. Son molto gentili. Eccoveli.

Con. Essi sono impietriti.

Cav. Impietriti! Che volete mai dire con questo?

Con. Che il nicchio, e l'ostrica, che v' era dentro, essendo state inondate da' suchi, che forman le pietre, hanno contratto la natura delle medesime, senza cangiar la figura.

Cav. Io non intendo, Signore, di qual ostrica voi vogliate parlare. L'ostriche si trovano nel mare, e questa l'ho trovata sopra d'una montagna. Poco prima, che mio Padre partisse per la volta d' Amiens, fece sabbiare i suoi giardini, e viali. Accanto alle sue terre vi son due colline, dove si trovano due sorte di sabbia d'un colore bellissimo: l'una bigia, l'altra d' un giallo, che tira al rosso. Ogni volta, ch'io andava a veder lavorare, gli operaj, che caricavan la sabbia, mi davano di questi nicchi, li quali trovavano spesse volte a monti. Bisogna creder, che queste conchiglie sieno d'altra specie, che quelle del mare.

Prio.

Prio. Beniſſimo, Signori, v'aſpetto. Inſetti, e conchiglie addio: voi andate entrando a mano a mano nella ſtoria della terra, qual' ella ſi ritrovava avanti il diluvio. Voi vedete, che la coſa va in lungo: io vi domando congedo.

LE CONCHIGLIE.

Con. No di grazia, trattenetevi ancora un momento, abbiamo biſogno di voi. Una breve digreſſione intorno alla ricerca del Signor Cavaliere ſarà per lui molto più giovevole, che le madreperle più rilucenti, e le perle dell' acqua più bella. Cavalier mio caro, vi farò ben toſto vedere nella mia raccolta tre conchiglie, che ſono della ſteſſiſſima ſpezie, che le voſtre: e l' une, e l' altre ſon nate nel mare.

Cav. Chi dunque ha potuto portarcele preſſo caſa in cima d' una montagna?

Con. Ve le ha portate, o laſciate lo ſteſſo mare.

Cav. Ho pure ſentito a dire, che il mare non paſſava certi confini, ſin a' quali ſi vede giugnere. E, quando per cagione d' una tem-

LE CONCHIGLIE.

pesta, o per altro allagasse alcune pianure vicine, non può stendersi venti, e più leghe lontano: che tante appunto ve n'ha dalla nostra casa al mare.

Storia, e Memorie annuali dell'Accademia.

Con. Come, Cavaliere, non vedete voi in qual tempo sia potuto ciò nascere? La vostra difficoltà sarebb'ella maggiore, se vi dicessi, avervi in mezzo dell'Africa delle campagne distanti più di trecento leghe dal mare, che son ripiene di conchiglie, ed incontrarsene parimente sulle più alte cime dell'Alpi gran quantità ammontate l'une sull'altre! Eccovi dunque il mare sopra delle montagne. Come ci libereremo da queste difficoltà?

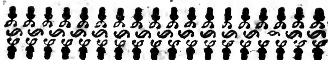
Cav. Anzi comincio a trovarvi manco d'opposizione. Bisogna per forza, che questa quantità di conchiglie vi sia stata portata, o lasciata dall'acque, quando inondarono tutta la terra, e sormontarono quindici cubiti le montagne più alte. Di grazia restituitemi le mie conchiglie; queste son rarità nate fino avanti il diluvio.

Prio.

Prio. Egli è certo, che tutte le nazioni han serbata la memoria del diluvio; e che gli stessi poeti nel mezzo delle lor favole non lo perdettero di vista. Tutta la terra è coperta di monumenti indelebili, che testificano il passaggio universale dell'acque: e questo diluvio è un' avvenimento, di cui abbiamo tuttavia in mano le prove, comunque egli sia accaduto, e per quanto malagevole paja a capirsi. Dal che si ricava una gran verità, la qual vi prego, Signor Cavaliere, a tener bene a mente; cioè, avervi nella natura, e nella Scrittura santa delle cose impercettibili all'intelletto umano, e che non pertanto son certe, ed evidenti.

LE CON-CHI-GLIE.

Il Fine del Primo Tomo.



SPIEGAZIONE

Delle Figure del Primo Tomo.

Il Frontispizio.

TRA gli encomj, che la Scrittura fa a Salomone, essendovi ancora compreso lo studio, e la considerazione della natura, ci è paruto di non poter porre in fronto a' nostri dialoghi della storia naturale un modello più acconcio di questo Principe, il quale proseguì sempre a perfezionare il suo intelletto per fin ch'ebbe, nell'investigamento dell'opere divine, per mira lo stesso Iddio. Per unire in piccolissimo spazio lo studio degli animali terrestri, degli uccelli, de' pesci, degli amfibj, delle conchiglie, e delle piante, abbiamo fatto disegnar Salomone ne' suoi giardini davanti a un uccelliera, il qual ragiona con un vecchio intorno alla struttura delle piante, e spezialmente intorno alla morte d'un arboscello, il cui succhio era stato distornato da una intaccatura fatta circolarmente nella corteccia. Alla banda si vedono alcuni animali del suo parco. Apparisce meglio ancora la curiosità del Principe pel comando, che vedesi aver lui dato

di

di recargli le rarità di ciascun paese. Uno, che abita presso le spiagge del mare, viene a regalarlo del pesce nomato Serra, e che in fatti è armato d'una sega con due ordini di denti, onde assalire, o difendersi. Un Africano gli presenta un Coccodrillo seccato, il cui aspetto mette in timore il figliuolo del marinaro, che gli portava un canestro pien di conchiglie. Questo ragazzo si turba: si lascia cader di mano il canestro, e le conchiglie, e tutto sbigottito si ritira presso a suo Padre.

Gl'Insetti. C. 6.

1. *Gli anelli, o muscoli affibbiati, ed uniti sotto una pelle sola.* 2. *Le Lame, che sdrucciolano l'una sopra l'altra.* 3. *Le vertebre.* 4. *I denti, o seghe.* 5. *Gl' insetti appesi al lor filo.* 6. *Le molle della Cavalletta.* 7. *Le Antenne.* 8. *Le antenne fatte a foggia di setole.* 9. *L'ali del Grillo.* 10. *L'ali dello scarafaggio.* 11. *La guaina dell' ali per difenderle da'corpi duri, e dall'umidità della notte, nel tempo della quale essi volano.*

I Grilli sono di molte sorte. Gli scarafaggi, o scarabei altresì sono varj non meno, che i moscini, e le cimici. Non ne abbiam fatto il minuto racconto, poichè sarebbe stato nojoso al Leggitore, e ne averebbe troppo dilungati dal nostro fine.

I Bruchi. C. 69.

A. *Il Bruco di Surinam, diciassettimo nella raccolta della Signora Maria Sibilla Merian.* B. *La Crisalide di questo bruco.* C. *La farfalla, che stava rinchiusa in essa Crisalide.* D. *Altro esempio cavato dalla stessa raccolta.* E. *Le antenne.* F. *La tromba per succhiare. Questa tromba benchè delicatissima è composta di due lame, dentro cui avvi una scanalatura: tanto che la farfalla, unendo da un capo all'altro queste due parti, ne forma un cannello, per cui, attraendo l'aria ne' suoi polmoni, tira a se il liquore, cui vuol succhiare. Qualora i suchi, cui trova, son troppo densi, vedesi a versare per lo stesso cannello un'acqua, che ha forza di sciogliere i suchi medesimi. Dopo averli resi teneri, e liquidi, li fa salir su agevolmente. Quando la farfalla più non adopera la sua tromba; la piega a foggia di spira, che si volge, e si serra dentro di se medesima, sicchè non occupa quasi punto di spazio.*

Le Tignuole, che rodono i drappi. C. 75.

A. *La Tignuola fuor del suo fodero.* B. *Fodero della tignuola grande al naturale.* C. *La Tignuola, ed il fodero ingranditi col microscopio.* D. *Gli attaccagnoli.* E. *Panno rosic-*

rosicchiato da una tignuola. F. *La Tignuola cangiata in Crisalide.* G. *La stessa Crisalide mirata per di sotto.* H. *La piccola farfalla derivata da questa Crisalide.* I. *Piume, o scaglie d' ogni sorta di farfalla mirate col microscopio.*

Le Farfalle notturne. C.73.

Le farfalle, che volano, e s'aggirano solamente la notte son chiamate dagli uomini dotti Falene.

Le Farfalle diurne. C.76.

Queste quattro farfallone sono d'America. Non istaremmo a farne una più lunga storia. Ciò che vedesi sporger più o meno in fuori all'alto della maggior parte delle crisalidi, è la guaina della tromba.

Il Filugello. C.94.

A. *Il Filugello grande al naturale.* B. *Il suo capo.* 1. *gli occhj.* 2. *la bocca, e le trafile.* C. *Una delle zampe di mezzo. Questa zampa va a finire in un grosso muscolo, che s'appiana, s'incava, e si volge da tutti i lati, per aggavignarsi, sì col profondarsi ne' voti, sì coll' acchiappare che che trova di rilevato. Questo muscolo è coronato d'uncinetti, di cui si conghiettura l'uso.* D. *Una delle sei zampe d' avanti con in cima un*

corno

La parte esterior del Vespajo. C. 145.

A. *Il recinto del vespajo, quale appunto lo fanno le vespe grandi nelle nostre travi, o luoghi disabitati.* B. *Il di sopra d'un appartamento.* C. *parte d' una torta, o appartamento, in cui si vede il di sopra delle stanze grandi al naturale.*

La parte interiore del Vespajo. C. 150.

A. *Vespajo, a cui s'è levata la parte anteriore per far meglio vedere il di dentro, gli appartamenti, e le colonne.* B. *La parte interna delle stanze d' un appartamento.* C. *Le stesse stanze grandi al naturale. Quelle de' quattro appartamenti superiori sono un quarto più strette, perchè destinate a ricever l'uova delle vespe operaje, le quali sono più piccole de' maschj, e delle femmine.*

Le Vespe, che abitano sotterra. C. 151.

A. *Una piccola vespa operaja.* B. *Il maschio.* C. *La Femmina.* D. *La testa della vespa.* E. *Sue antenne.* F. *Le seghe, o ganasce in riposo.* G. *Le seghe spiegate per lavorare.* H. *La tromba aperta.* I. *Il verme sazio, e che in se racchiude la vespa.* K. *La vespa novella quasi compiuta.* L. *Figura del pungiglione, ch'esce dal ventre d'una vespa, il qual consiste in un fodero con alcune barbicelle*

bicelle in punta, ed in una, o due spade fornite di barbicelle ancor esse, che spuntano dalla cima del fodero.

Le Api. C. 171.

A. *La regina dell'api.* B. *Il pecchione.* C. *L'ape operaja.* D. *Il davanti del capo*: d. d. *Le mascelle, e l'incastro della tromba.* E. *la tromba per tirar su il mele da basso de' fiori.* 1. 1. *I due primi rami, che toccano la tromba.* 2. 2. *I due rami grossi, che abbracciano ogni cosa.* 3. *La cerniera, o la piegatura di tutte queste parti, che posano, e s' incastrano nella cavità d' abbasso.* F. *la zampa carica di cera.* G. *la stremità della zampa co' suoi peli, cogli uncinetti, e pallottole.* H. *il pungiglione.* 4. *L'astuccio, che contiene i due dardi*: 5. 5. *i due dardi, o spade, che si son quì delineate separatamente dal fodero per farle meglio vedere al Lettore*: 6. *Goccia di veleno, che stilla nella ferita.* I. *Le cellette mirate dall'uscio insieme coll'orlo, che ne fortifica l'ingresso.* K. *Le cellette poste l'una sull'altra.* L. *Situazione dell'uovo in fondo della celletta.* M. *Il vermicciuolo novello, nutrito di mele della pecchia.* N. *Il verme sazio, e vicino a produrre la pecchia, cui in se contiene.* O. *La pecchia quasi compiuta, che con fatica s'è spogliata della pelle del verme, e divenuta perfetta trafora il coperchio di cera, con cui la sua cameretta era stata serrata da un' altra pecchia.*

I

I Moscherini, ed altri Insetti. C. 231.

A. *La crisalide prodotta da un vermetto acquatico*. a. *La coda oliosa, che fermasi sulla superficie dell'acqua, mentre la crisalide solleva in aria il suo capo, o lo tien sospeso nell'acqua*. B. *Il Moscherino detto Zenzara, uscito da questa crisalide, che gli serviva di guaina*. 1. *La testa, od il pennacchio*. 2. *Le antenne*. 3. *La tromba, o l'astuccio delle spade*. 4. *L'astuccio, da cui spuntan fuori per un buco posto alla banda le spade*. 5. 6. 7. *Varie forme di spade che n'escono o unite, o divise. Ogni cosa s'è ingrandita col microscopio. Vi sono molte altre sorte di moscherini, pure faremo, che questo sol esempio ne basti*. C. *La Lucciola, e la mosca ordinaria, fatta più grande*. c. *la tromba*. D. *Gli occhj degl'insetti*. E. *Il tarlo osservato col microscopio*. F. *La formica ingrandita*. G. *Il grillotalpa, o la zuccajuola grande al naturale. Dal di sotto della sua corazza spuntano due piccole ale. Quella spezie di coda, che stendesi fino alla stremità, son due altre ale piegate*: H. *La pulce guardata col microscopio*. a. *le tre punte, che l'escono fuori del capo, di cui quella di mezzo par, che le serva di tromba per succiar il sangue*. b. *Le lunghe zampe, la cui forza elastica le serve per iscagliarsi*. c. *L'uovo stesso rotto dal verme, e ch'è quasi il fodero, in cui si scuopre la figura delle zampe della pulce, che vi sta in-*

vol-

re, e la pelle muſcoloſa, con cui la chiocciola cammina. D. *I Cannocchiali.* E. *Varie rotture fatte in molte chiocciole, e che col ſudore ſon riſtaurate.* F. *Varie conchiglie, colle ſcanalature, enfiagioni, e macchie corriſpondenti alle ſcanalature, enfiagioni, e vagli diverſi del collare, che le ha formate, accreſcendole di mano in mano.*



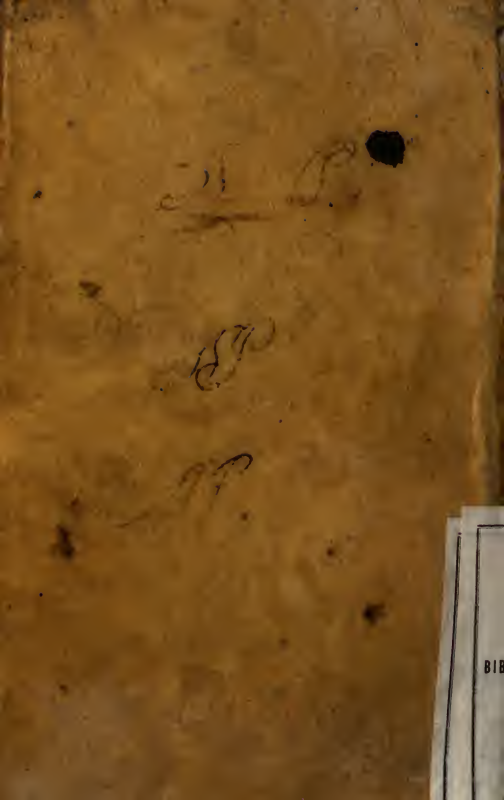




Ordine delle Figure del prim Tomo.






BIB